

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN SUSU ETAWA TERHADAP  
IMT PENDERITA TUBERKULOSIS PARU  
DI WILAYAH KERJA UPT BLUD  
PUSKESMAS RUMBIO JAYA  
TAHUN 2021**



**NAMA : PITRIANI**

**NIM :1714201118**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2021**

# **SKRIPSI**

## **EFEKTIVITAS PEMBERIAN SUSU ETAWA TERHADAP IMT PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS RUMBIO JAYA TAHUN 2021**



**NAMA : PITRIANI**

**NIM :1714201118**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Pendidikan  
Sarjana Ilmu Keperawatan**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL PENELITIAN

---

---

**NAMA : PITRIANI**

**NIM : 171421118**

**JUDUL : EFEKTIVITAS PEMBERIAN SUSU ETAWA TERHADAP  
IMT PENDERITA TB PARU DIWILAYAH KERJA UPT  
BLUD PUSKESMAS RUMBIO JAYA PADA TAHUN 2021**

**Bangkinang, Juli 2021**

**Disetujui oleh,**

**Pembimbing I**

**Ns. Yenny Safitri, M.Kep**

**NIP.TT 096.542.061**

**Pembimbing II**

**Ns. Erma Kasumayanti, M.Kep**

**NIP.TT 096.542.076**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi SI Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

**Ns. Alini, M.Kep**

**NIP.TT 096.542.079**

**PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI RIAU**

**Skripsi, Juli 2021**

**PITRIANI**

**NIM 1714201118**

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN SUSU ETAWA TERHADAP IMT  
PENDERITA TB PARU DI WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS  
RUMBIO JAYA PADA TAHUN 2021**

x + 66 Halaman + 8 Tabel + 4 Skema+ 14 Lampiran,

### **ABSTRAK**

Tuberkulosis (TB paru) merupakan penyebab utama kematian diantara berbagai penyakit infeksi. Penyakit ini menjadi masalah yang cukup besar bagi kesehatan masyarakat terutama di negara yang sedang berkembang. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas Pemberian Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Diwilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita TB paru yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas UPT BLUD Rumbio Jaya yang berjumlah 25 orang. Sampel dalam penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 10 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah susu etawa cair, gelas ukur, timbangan, stadiometer (alat ukur tinggi badan). Analisis yang digunakan adalah Univariat dan bivariate dengan uji T-Test paired, diolah menggunakan sistem komputerisasi. Dengan hasil diketahui bahwa, rerata berat badan penderita TB Paru sebelum diberikan susu etawa adalah 43, Standar Deviasi 2,261, sedangkan rerata berat badan penderita TB Paru sesudah diberikan susu etawa adalah 45,80 Standar Deviasi 2,394. Berdasarkan uji statistik terdapat Perbedaan berat badan penderita TB Paru sebelum dan sesudah berikan susu etawa dapat lihat nilai *p value* 0,000, jika nilai signifikan  $<0,05$  maka  $H_a$  diterima yaitu terdapat Efektivitas susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021. Diharapkan dapat meningkatkan pengobatan TB seperti selalu mengingatkan pasien agar patuh berobat. Hal ini karena proses pengobatan TB berjalan lama dan dapat menyebabkan kebosanan pada pasien TB.

**Daftar bacaan : 39 Referensi (2010- 2020)**

**Kata kunci : Susu Etawa, IMT , TB Paru**



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Adapun judul skripsi ini adalah **"Efektivitas Pemberian Susu Etawa Terhadap IMT Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Tahun 2021"**. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Dewi Anggriani Harahap, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Ns. Alini, M.Kep selaku Ketua Prodi SI Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
4. Ns. Yenny Safitri, M.Kep selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ns. Erma Kasumayanti, M.Kep selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ns. Riani, S.Kep, M,Kes selaku narasumber I yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan skripsi ini.

7. Ns. Indrawati, S.Kep,MKL selaku narasumber II yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
8. Ade Yulianti,SST selaku kepala Puskesmas beserta staf Rumbio Jaya atas izin dan kerja sama dalam pengambilan data dan pelaksanaan penelitian.
9. Bapak dan Ibuk dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih untuk kedua orang tua tercinta, ayahanda Juspar dan ibunda Asmah sumber kekuatan bagi saya, yang telah banyak memberikan dukungan serta doa yang tiada henti sehingga peneliti memperoleh semangat yang luar biasa sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
11. Terimakasih kepada kakak tercinta Eka Palentino AMK.eb, Norbaiti, Amd.AFM, abang tercinta Jeki Saputra serta ponakan kesayangan Nara Atila Zuleka & Siena Arsila yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Terimakasih kepada Sahabat tercinta yang banyak membantu, sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini. Kepada sahabat-sahabatku Eli Mazwin, Feni Nalisa, Yuyun Safira, Vevi Desma, Tasya Rulianti, Nia Prili, Monica Yuliana, Suci Rahayu, Elvida Putri, Lisma Marlinda, Veronika, Wiwis Lestari yang selalu memberikan semangat dan keceriaan dalam menyelesaikan skripsi ini.

13. Keluarga besar SI Keperawatan angkatan 2017 yang melewati susah senang bersama, semoga kita semua mendapatkan masa depan yang gemilang seperti yang diharapkan, Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Untuk itu penulis berharap kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga ALLAH SWT, selalu memberikan berkah dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan kepada penulis selama mengikuti pendidikan S1.Keperawatan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

*Amin ya robbal'alamin...*

Bangkinang, Juli 2021  
Penulis

**pitriani**  
NIM : 1714201118

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL PENELITIAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
1. Tujuan Umum .....	9
2. Tujuan Khusus .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	10
1. Aspek Teoritis.....	10
2. Aspek Praktis .....	10
<b>BAB II .....</b>	<b>12</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
A. Tinjauan Teoritis .....	12
1. Tuberkulosis Paru (TB Paru).....	12
a. Definisi .....	12
b. Etiologi .....	13
c. Faktor-Fator Yang Mempengaruhi Terjadinya TB Paru .....	13
d. Klasifikasi TB Paru .....	15
e. Penularan TB Paru.....	16
f. Upaya Pengendalian Faktor Resiko TB Paru .....	17
g. Tanda Dan Gejala TB Paru.....	18
h. Komplikasi Tuberkulosis.....	20
i. Diagnosis TB Paru.....	23

j.	Komplikasi TB Paru .....	23
k.	Pengobatan Tuberkulosis.....	24
2.	Susu Etawa (Susu Kambing).....	27
a.	Definisi Susu Etawa.....	27
b.	Kandungan Susu Etawa (Susu Kambing).....	28
c.	manfaat mengkonsumsi susu etawa Bagi Penderita TB Paru.....	29
d.	Kualitas Pemberian Susu Etawa Terhadap Peningkatan IMT Pada Pasien TB Paru .....	30
e.	Cara Membuat Susu Etawa Untuk Peningkatan IMT Pada Penderita TB Paru.....	31
f.	Cara Meminum Susu Etawa (Susu Kambing).....	31
3.	Pengertian IMT (Indeks Massa Tubuh ) .....	31
a.	Definisi .....	31
b.	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi IMT .....	32
c.	Kriteria IMT (Indeks Massa Tubuh) .....	32
d.	Cara Menghitung IMT.....	39
B.	Penelitian Terkait .....	40
C.	Kerangka Teori.....	41
D.	Kerangka Konsep .....	42
E.	Hipotesa.....	42
<b>BAB III.....</b>		<b>42</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>		<b>42</b>
A.	Desain Penelitian.....	42
1.	Rancangan Penelitian .....	42
2.	Alur Penelitian .....	44
3.	Prosedur Penelitian.....	45
B.	Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	47
C.	Populasi Dan Sampel .....	47
1.	Populasi .....	47
2.	sample.....	46
D.	Etika Penelitian.....	49

E. Alat Pengumpulan Data.....	50
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	51
G. Defenisi Operasional.....	52
H. Rencana Analisa Data.....	53
1. Analisa Univariat.....	53
2. Analisa Bivariat.....	53
<b>BAB IV.....</b>	<b>53</b>
<b>HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>
A. Analisis Univariat.....	53
B. Analisa Bivariat.....	55
<b>BAB V.....</b>	<b>57</b>
<b>HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>57</b>
A. Berat badan TB Paru.....	57
B. Efektivitas susu etawa terhadap kenaikan berat badan.....	59
<b>BAB VI.....</b>	<b>63</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	63

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 1.1 Jumlah Penderita TB Paru berdasarkan Puskesmas Di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar Tahun 2020.....	4
Tabel 1.2 Jumlah Penderita TB Paru di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2019-2020.....	5
Tabel 2.1 Obat Anti Tuberkulosis (OAT) .....	25
Tabel 2.2 Kategori Ambang Batas BMI untuk Indonesia.....	39
Tabel 3.1 Defenisi Operasional.....	52
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden.....	55
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi berat badan Penderita TB Paru.....	56
Tabel 4.3 Analisa efektifitas Pemberian susu etawa terhadap IMT.....	57

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka teori.....	41
Skema 2.2 Kerangka Konsep.....	42
Skema 3.1 Rancangan Penelitian.....	43
Skema 3.2 Alur penelitian.....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar ACC Judul
- Lampiran 2 : Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 3 : Surat Balasan Pengambilan Data
- Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5 : Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 8 : Lembar Observasi
- Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 : Master Tabel
- Lampiran 11 : Hasil Olahan SPSS dengan uji *T-Test*
- Lampiran 12 : Lembar Konsultasi Pembimbing I
- Lampiran 13 : Lembaran Konsultasi Pembimbing II
- Lampiran 14 : Daftar Riwayat Hidup

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Tuberkulosis (TB paru) merupakan penyakit menular yang mengancam kesehatan masyarakat di seluruh Dunia, terutama di Negara-negara yang sedang berkembang. Penyebab kematian nomor tiga terbesar setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) pada semua golongan umur adalah TB paru (Kurniawan, 2014).

Tuberkulosis (TB paru) merupakan penyebab utama kematian diantara berbagai penyakit infeksi. Penyakit ini menjadi masalah yang cukup besar bagi kesehatan masyarakat terutama di negara yang sedang berkembang. TB paru adalah suatu penyakit infeksi menular langsung yang di sebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan TB paru terjadi ketika seseorang menghirup *droplet nuclei* (percik dahak) yang melalui mulut dan hidung. Saluran pernapasan bagian atas dan bronkus hingga mencapai alveoli paru-paru (Kemenkes RI, 2014).

Beberapa faktor penyebab TB paru diantaranya adalah sosial ekonomi, dukungan keluarga, kurang gizi, kondisi kepadatan hunian yang tinggi dan buruknya sanitasi lingkungan, dan rendahnya kemampuan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan kategori layak juga menjadi masalah bagi masyarakat golongan sosial ekonomi rendah (Mulyadi, 2011). Gejala yang sering muncul pada penderita TB paru diantaranya yaitu demam, batuk berdahak lebih dari 3 minggu atau lebih disertai batuk berdarah, berkeringat

dimalam hari, sesak nafas, nyeri dada, lelah, penurunan berat badan (G Narendran dkk, 2016). Penyakit ini apabila tidak segera diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes RI, 2015). Dampak jika penderita TB paru berhenti minum obat adalah munculnya kuman tubercolusis yang resisten terhadap obat, jika ini terus terjadi dan kuman tersebut terus menyebar pengendalian obat tubercolusis akan semakin sulit dilaksanakan dan meningkatnya angka kematian akibat Tuberculosis (Supardi, 2014).

Tuberculosis (TB paru) merupakan masalah kesehatan yang besar di dunia. *World Health Organisation (WHO)* dengan Negara-negara yang tergabung di dalamnya mengupayakan untuk mengurangi Tuberculosis (TB) Paru dalam 20 tahun terakhir. Global Tuberculosis Report 2018 melaporkan bahwa 2/3 kasus Tuberculosis terdapat di 8 negara termasuk Indonesia yang berada di urutan ketiga (8%) setelah India (27%) dan China (9%). Jumlah kasus baru TB di Indonesia mencapai angka 420.994 kasus pada tahun 2017. (Kemenkes RI, 2018 ; Global TB Report, 2018). Diperkirakan terdapat 8.6 juta kasus TB pada tahun 2012 dimana 1,1 juta orang (13%). Sedangkan jumlah kasus TB anak sebanyak 530.000 (6%) pasien TB anak per tahun 450.000 Sekitar 75% pasien pada usia muda atau usia produktif 15-50 tahun termasuk dalam kategori yang paling produktif secara ekonomis (WHO, 2013).

Jumlah kasus TB paru di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus TB paru tahun 2017 pada

laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan survei prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Begitu juga yang terjadi di Negara-negara lain. ini terjadi karena faktor TB paru misalnya merokok, minuman alkohol dan kurangnya ketidapatuhan minum obat (Notoatmojo, 2010).

Prevelensi TB paru meningkat pada usia muda atau usia produktif 15-50 tahun. Prevelensi lebih tinggi pada laki-laki (0,3%) dibanding perempuan (0,1%). dan semua kasus adalah sebesar 660.0001 dan estimasi insidensi berjumlah 430.000 kasus baru pertahun. Jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61.000 kematian pertahunnya menurut strategi Nasional pengendalian TB paru. Mengacu pada kondisi tersebut diperlukan adanya penanggulangan penyakit TB paru ini. *Directly observed tretment succes rate* (DOTS) adalah strategi penyembuhan TB paru jangka pendek dengan pengawasan secara langsung (andini,2015). TB paru terjadi di Indonesia dikelompokan dalam tiga Wilayah, yaitu Wilayah Sumatera sebesar (33%), Wilayah Jawa dan Bali sebesar (23%), serta Wilayah Indonesia Timur (44%), angka kematian pada kasus TB paru di Indonesia berdasarkan data Kementrian Kesehatan RI tahun 2017 sebanyak 275.759 kasus kematian tiap tahunnya (Kemenkes RI, 2018).

Provinsi Riau menempati urutan ke-18 dari 34 Provinsi dengan penemuan semua kasus *Tuberculosis* di Provinsi Riau berjumlah 11.344 orang. *Case Detection Rate (CDR)* penemuan kasus *tuberculosis* yang diobati dan dilaporkan dari perkiraan jumlah semua kasus sebanyak 35,1% dengan angka

keberhasilan pengobatan masih rendah yaitu 73% dengan target Nasional 90%. Keberhasilan pengobatan yang masih rendah yaitu Kabupaten Indragiri Hilir (33,3%), Kuantan Singingi (57,8%) dan kampar (62,3%). Kabupaten Kampar berada pada urutan ke-6 dari 12 Kabupaten dengan jumlah kasus 662 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Riau,2019 ; Kementrian Kesehatan RI 2019). Sedangkan jumlah penderita TB paru dikabupaten Rumbio jaya pada tahun 2020 dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1.1 : Jumlah Penderita TB Paru Berdasarkan Puskesmas Di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar Tahun 2020**

No	Puskesmas	Jumlah kasus	Persentase%
1.	Perhentian	24	3,36
2.	Bangkinang	0	0
3.	Kampar kiri tengah	0	0
4.	<b>Rumbio</b>	<b>119</b>	<b>16,6</b>
5.	Gunung sahlian II	0	0
6.	Tapung hulu	0	0
7.	Tapung I	0	0
8.	Gunung sahlian I	26	3,64
9.	Kampar kiri	30	4,20
10.	Kampar utara	0	0
11.	Tapung II	0	0
12.	Tapung hilir I	55	7,70
13.	Salo	18	2,52
14.	Kampar	275	38,5
15.	Koto kampar hulu	12	1,68
16.	Kuok	0	0
17.	Tambang	28	3,92
18.	Bangkinang	4	0,52
19.	Kampar kiri hilir	0	0
20.	Tapung perawatan	0	0
21.	Tapung hulu II	0	0
22.	XIII koto kampar I	0	0
23.	XIII koto kampar II	0	0
24.	Tapung hilir II	29	4,06
25.	XIII koto kampar III	0	0
26.	Kampar timur	0	0
27.	Siak hulu II	70	9,80
28.	Siak hulu I	0	0
29.	Siak hulu III	24	3,36
30.	Kampar kiri hulu I	0	0
31.	Kampar kiri hulu II	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>714</b>	<b>100</b>

*Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2020*

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa wilayah kerja UPT BLUD Rumbio Jaya, merupakan wilayah yang kasus Tuberkulosis (TB paru) yang kedua ditahun 2020 dengan jumlah 119 orang penderita (16,6) dibandingkan dengan kasus TB paru di Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas lainnya.

**Tabel 1.2 : Jumlah Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2019-2020**

No	Desa	Tahun 2019	%	Tahun 2020	%
1.	Alam panjang	5	25	6	24
2.	Pulau payung	5	25	6	24
3.	Teratak	5	25	20	
4.	Bukit keratai	2	10	3	12
5.	Batang batindih	1	5	1	4
6.	Tambusai	0	0	1	4
7.	Simpang petai	2	10	3	12
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Sumber, Puskesmas Rumbio Jaya, 2021*

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru dikecamatan Rumbio Jaya kedua tertinggi setelah Kampar. Pada tahun 2019 jumlah penderita TB paru sebanyak 20 kasus, laki-laki sebanyak 13 orang dan perempuan sebanyak 7 orang. Sedangkan ditahun 2020 terjadi peningkatan sebanyak 25 kasus, dengan jumlah laki-laki sebanyak 18 orang dan perempuan sebanyak 7 orang, Pada tahun 2021 bulan januari-febuari jumlah penderita TB paru sebanyak 10 orang di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya.

Infeksi TB mengakibatkan penurunan asupan dan malabsorpsi nutrisi serta perubahan metabolisme tubuh sehingga terjadi proses penurunan massa otot dan lemak (*wasting*) sebagai manifestasi malnutrisi energi protein (Pratomo, 2012). Masalah gizi menjadi penting karena perbaikan gizi merupakan salah satu upaya untuk memutus lingkaran setan penularan dan pemberantasan

Tuberkulosis di Indonesia (Puspita et al, 2016). Hubungan antara infeksi TB dengan status gizi sangat erat, terbukti pada suatu penelitian yang menunjukkan bahwa infeksi TB menyebabkan peningkatan penggunaan energi saat istirahat *Resting Energy Expenditure* (REE). Peningkatan ini mencapai 10-30% dari kebutuhan normal. (Puspita et al, 2016). Salah satu ukuran praktis dan murah yang dapat digunakan untuk menggambarkan status gizi adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).

IMT (Indeks Massa Tubuh) merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat keidealannya tubuh seorang sesuai dengan tinggi badan dan berat badan yang dimiliki. IMT dapat dihitung dengan membagi berat badan dan tinggi badan yang dikuadratkan dalam satuan meter. Setiap hasil perhitungan IMT dapat dikelompokkan dalam empat klasifikasi IMT : yaitu berat badan <18,5 kg/m<sup>2</sup>, berat badan normal 18,5-24,5 kg/m<sup>2</sup>, overweight 25-27,0 kg/m<sup>2</sup> dan obesitas (>30-34,9) (Depkes, 2011).

Indeks Massa Tubuh yang rendah (malnutrisi) dengan penyakit Tuberkulosis adalah dua hal yang saling berinteraksi satu sama lain (Simbolon, 2016). Rendahnya IMT dapat menjadi faktor predisposisi untuk berkembang menjadi gejala klinis dan Tuberkulosis dapat menyebabkan turunnya IMT (Tama dkk. 2016).

Pengobatan TB paru secara farmakologi bisa dilakukan dengan cara pemberian Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z), Streptomycin (S), Ethambutol (E). Pengobatan secara Non Farmakologi bisa dilakukan

dengan menerapkan pola hidup yang sehat diet nutrisi, menghentikan zat yang membahayakan tubuh, istirahat yang cukup, mengelola stres, aktifitas fisik, dan mengonsumsi makanan yang bergizi seperti buah-buahan, sayur-sayuran, ikan laut dan minuman seperti susu etawa (Susilo & Wulandari, 2011).

Susu Etawa (susu kambing) merupakan salah satu minuman yang mempunyai kandungan gizi yang tinggi dan baik untuk kesehatan. Susu etawa mengandung *flourine* dan protein yang tinggi sebagai antiseptik alami dan dapat membantu menekan pembiakan bakteri di dalam tubuh terutama penyakit TB paru. Kandungan *flourine* yang terjadi pada susu kambing berkisar antara 10 sampai 100 kali lebih besar dibandingkan susu sapi (jonsen B dalam moedji & wiryanti 2010). Kandungan *flourine* bermanfaat sebagai antiseptik alami yakni dapat membantu menekankan pembiakan bakteri di dalam tubuh sehingga bisa membantu pencernaan dan menetralsir asam lambung, menyembuhkan reaksi-reaksi alergi pada kulit, saluran napas dan pencernaan dan meningkatkan daya tahan tubuh (moedji & wiryanta 2010).

Kandungan gizi dan manfaat yang sangat potensial untuk dikembangkan. Susu etawa yang dikonsumsi masyarakat masih sangat kurang jumlahnya, karena masih dianggap tabu untuk dikonsumsi. Kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan susu sapi. Kalori susu etawa 168 kalori sedangkan susu sapi 149 kalori (moedji & wiryanta 2010).



Pemanfaatan susu etawa (susu kambing) dalam program terapi pasien TB paru memperoleh hasil yang signifikan. Rata-rata setelah 1 bulan pemberian obat anti TB paru yang disertai dengan perubahan pola makan dan pemberian susu kambing 200 cc perhari. Tingkat kesehatan penderita mengalami perubahan. Hal ini ditandai dengan nafsu makan yang membaik, batuk dan sesak nafas berkurang serta muka tidak tampak pucat lagi (hatta, 2018).

Penelitian oleh Harden CJ *et al* (2011), susu kambing secara umum telah digunakan sebagai diet khusus untuk mengatasi kelaparan dan kekurangan gizi di negara berkembang dibandingkan susu sapi. Penelitian di Rumah sakit daerah Madagaskar, susu kambing dijadikan sebagai diet tambahan untuk mempercepat proses penyembuhan pasien dengan meningkatkan berat badan dan meningkatkan penyerapan lemak. Susu etawa juga dapat meningkatkan metabolisme kalsium dan fosfor, zink, dan bioavailabilitas zat besi, sehingga berhubungan dengan penyembuhan anemia. Melalui pendekatan ini, status gizi pasien penderita penyakit lain seperti Tuberculosis dapat ditingkatkan sehingga akan mempercepat penyembuhan. Jenis susu kambing yang dipilih adalah susu kambing jenis Peranakan Etawa (PE) (zuriati 2011).

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbio Jaya pada tanggal 15 maret 2021, dari 10 penderita TB paru 4 (40%) orang penderita TB paru mengatakan tidak mengetahui tentang susu etawa (susu kambing) bisa membantu menekan pembiakan bakteri didalam tubuh sehingga bisa membantu pencernaan dan menetralsir asam lambung, reaksi-reaksi alergi pada kulit, dan meningkatkan daya tahan tubuh.

3 (30%) penderita TB paru memiliki indeks massa tubuh kurang dari  $\leq 18,5$ - $25,0$  kg. 3 (30%) orang penderita TB paru hanya mengkonsumsi obat farmakologi TB paru untuk menangani penyakit yang dialami. Obat yang mereka konsumsi yaitu Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide, Streptomycin, Ethambutol. Mereka tidak mengetahui dengan jelas tentang pengobatan non-farmakologi yaitu dengan mengkonsumsi susu etawa (susu kambing).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian tentang “Efektifitas Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar masalah yang terjadi diatas, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian tentang masalah “Efektivitas Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Efektivitas Pemberian Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Diwilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi distribusi frekuensi karakteristik responden meliputi (umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan).

- b. Mengetahui rerata IMT responden sebelum diberikan Susu Etawa pada penderita TB paru di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya .
- c. Mengetahui rerata IMT responden sesudah diberikan Susu Etawa pada penderita TB paru di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya.
- d. Menganalisis Efektivitas Susu Etawa terhadap IMT penderita TB paru di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, sebagai sumber referensi dan hasil informasi untuk mengetahui seberapa Efektivitas pemberian Susu Etawa terhadap IMT penderita TB paru Di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya pada tahun 2021.

##### **2. Aspek Praktis**

- a. Bagi dinas kesehatan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi dalam melaksanakan seberapa Efektifitas pemberian Susu Etawa Terhadap IMT Penderita Tuberkulosis paru.
- b. Bagi responden  
Hasil penelitian ini sebagai pengalaman yang akan memberikan manfaat bagi penderita TB paru lainnya bisa menggunakan pemberian Susu Etawa sebagai IMT pada penderita Tuberkulosis paru.

- c. Bagi peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian yang lebih spesifik terhadap Efektivitas pemberian Susu Etawa terhadap IMT penderita TB Paru.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Tuberkulosis Paru (TB Paru)**

###### **a. Definisi**

Tuberkulosis (TB Paru) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang berbagai organ tubuh, terutama paru-paru (Hulu dkk, 2020).

TB paru adalah suatu penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB paru (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB paru menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Penyakit ini apabila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes RI, 2011).

Kuman *Mycobacterium tuberculosis* memiliki sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan sehingga disebut pula BTA (Basil Tahan Asam). Kuman ini cepat mati dengan sinar matahari secara langsung, tetapi dapat bertahan hidup selama beberapa jam ditempat yang gelap dan lembab. Dalam jaringan tubuh kuman ini dapat dormant (tidur) selama beberapa tahun. Pada sifat dormant ini kuman TB paru suatu saat dimana keadaan memungkinkan untuk berkembang, kuman ini dapat bangkit kembali (Depkes RI, 2012).

## **b. Etiologi**

Penyebab penyakit tuberkulosis adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis*. Kuman tersebut mempunyai ukuran 0,5-4 mikron x 0,3-0,6 mikron dengan bentuk batang tipis, lurus atau agak bengkok, berglanur atau tidak mempunyai selubung, tetapi mempunyai lapisan luar tebal yang terdiri dari *lipoid* (terutama asam mikolat).

Bakteri ini mempunyai sifat istimewa, yaitu dapat bertahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alkohol, sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA), serta tahan terhadap zat kimia dan fisik. Kuman *tuberculosis* juga tahan dalam keadaan kering dan dingin, bersifat dorman dan aerob.

Bakteri *tuberculosis* ini mati pada pemanasan 100°C selama 5-10 menit atau pemanasan 60°C selama 30 menit, dan dengan alkohol 70-95% selama 15-30 detik. Bakteri ini tahan selama 1-2 jam diudara terutama di tempat yang lembap dan gelap (bisa berbulan-bulan), namun tidak tahan terhadap sinar atau aliran udara (Widoyono, 2011).

## **c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya TB Paru**

Hiswani (2010) mengatakan bahwa keterpaparan penyakit TB paru pada seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti : status sosial ekonomi, status gizi, umur, jenis kelamin dan faktor sosial lainnya, untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Faktor sosial ekonomi

Disini sangat erat dengan keadaan rumah, kepadatan hunian, lingkungan dan sanitasi tempat kerja yang buruk dapat memudahkan penularan TB paru. Pendapatan keluarga sangat erat juga penularan TB paru karena pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat layak dengan memenuhi syarat-syarat kesehatan.

#### 2) Status gizi

Keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi dan lain-lain, akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit. Termasuk TB paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh di negara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak.

#### 3) Umur

Penyakit TB paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif 15-50 tahun. Dengan terjadinya transisi demografi saat ini menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi. Pada usia lanjut lebih dari 55 tahun sytem imunolosis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit TB paru.

#### 4) Jenis kelamin

Penderita TB paru cenderung lebih, tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Perempuan lebih banyak terjadi kematian yang disebabkan oleh TB paru dibandingkan dengan akibat proses

persalinan. Sedangkan dengan laki-laki penyakit ini lebih tinggi karena merokok tembakau dan minuman alkohol sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga lebih mudah terpapar dengan agent penyebab TB paru.

#### **d. Klasifikasi TB Paru**

1) Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena :

a) TB paru adalah kuman Tuberculosis yang menyerang jaringan (*perenkim*) paru. Tidak termasuk pleura (*selaput paru*) dan kelenjer pada hilus.

b) TB ekstra paru. TB paru yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (*pericardium*), kelenjar *lymfe*, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

2) Kasus baru

Adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT (obat anti TB) atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu). Pemeriksaan BTA bisa positif atau negative.

3) Kasus yang sebelumnya diobati

a) Kasus kambuh (*Relaps*)

Adalah pasien TB paru yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB paru dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, di diagnosis kembali dengan BTA positif (*apusan atau kultur*).



b) Kasus setelah putus berobat (*default*)

Adalah pasien yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.

c) Kasus setelah gagal (*failure*)

Adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

4) Kasus pindahan.

5) Kasus lain (Mahmud, 2014).

**e. Penularan TB Paru**

Sumber penularan adalah pasien TB, terutama pasien yang mengandung kuman TB dalam dahaknya. Setiap satu BTA positif akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap kontak untuk tertular TB Paru adalah 17%.

Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*/percik renik), infeksi akan terjadi apabila seseorang menghirup udara yang mengandung percikan dahak yang infeksius. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3.000 percikan dahak yang mengandung kuman sebanyak 0-3.500 *mycobacterium tuberculosis*. Sedangkan, jika bersin dapat mengeluarkan sebanyak 4.500-1.000.000 *mycobacterium tuberculosis* (Widoyono, 2011; Hulu dkk, 2020; Kemenkes, 2017).

#### **f. Upaya Pengendalian Faktor Resiko TB Paru**

Kuman penyebab penyakit TB adalah *mycobacterium tuberculosis*. Pasien TB khususnya TB paru, kumannya ada pada saat dia berbicara, batuk, dan bersin dapat mengeluarkan percikan dahak yang mengandung *mycobacterium tuberculosis* sehingga orang-orang di sekeliling pasien TB tersebut dapat terpapar dengan cara menghirup percikan dahak.

Infeksi terjadi apabila seseorang yang rentan menghirup percik renik yang mengandung kuman TB melalui mulut atau hidung, saluran pernafasan atas, *bronkus* hingga mencapai *alveoli*.

##### 1) Faktor resiko terjadinya TB

a) Pasien BTA positif lebih besar resiko menimbulkan penularan dibandingkan dengan BTA negatif. Semakin lama dan semakin sering terpapar dengan kuman maka makin besar resiko terjadi penularan.

##### b) Faktor Individu

###### (1) Faktor usia dan jenis kelamin

Kelompok yang paling rentan adalah kelompok usia dewasa muda yang juga merupakan kelompok usia produktif. Menurut survey, prevalensi laki-laki lebih banyak terkena dibandingkan perempuan.

(2) Daya tahan tubuh

Apabila daya tahan tubuh seseorang menurun akibat apapun, misalnya usia lanjut, ibu hamil, ko-infeksi dengan HIV, penyandang Diabetes Melitus, keadaan *imunosupresif*, bila terinfeksi dengan *mycobacterium tuberculosis*, maka lebih mudah jatuh sakit.

(3) Perilaku

Batuk dengan cara membuang dahak pasien TB yang tidak sesuai etika akan meningkatkan paparan kuman dan resiko penularan, merokok meningkatkan resiko terkena TB paru sebanyak 2,2 kali.

(4) Status sosial ekonomi, banyak menyerang kelompok sosial ekonomi lemah.

(5) Faktor lingkungan; lingkungan perumahan padat dan kumuh akan memudahkan penularan penyakit TB, ruangan dengan sirkulasi udara yang kurang baik dan tanpa cahaya matahari akan meningkatkan resiko penularan (Kemenkes RI, PP & PL, 2017).

**g. Tanda Dan Gejala TB Paru**

Gambaran klinis TB paru dapat dibagi menjadi 2 golongan, gejala *respiratorik* dan gejala *sistemetik* :

1) Gejala *respiratorik* meliputi :

a) Batuk

Gejala batuk timbul paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering di keluhkan. Mula-mula bersifat non produktif kemudian bedahak bahkan bercampur darah bila sudah ada kerusakan jaringan.

b) Batuk Darah

Darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tanpa berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah, atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah.

c) Sesak Napas

Gejala ini ditemukan bila kerusakan *parankim* paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti *efusi pleura*, *pneumothorax*, *anemia*, dan lain-lain.

d) Nyeri Dada

Nyeri dada pada TB paru termasuk nyeri *pleuritik* yang ringan.

Gejala ini timbul apabila sistem persyarafan di *pleura* terkena.

2) Gejala *Sistemik*, seperti demam merupakan gejala yang sering dijumpai, biasanya timbul pada sore dan malam hari mirip demam influenza, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya sedang masa bebas serangan makin pendek.

### 3) Gejala Sistemik lain

Gejala sistemik lain ialah keringan malam, *anoreksia*, penurunan berat badan serta *malaise*. Timbulnya gejala biasanya *gradual* dalam beberapa minggu – bulan, akan tetapi penampilan akut dan batuk, panas, sesak napas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala *pneumonia* (Hulu dkk, 2020).

## **h. Komplikasi Tuberkulosis**

Menurut Najmah (2016) ada beberapa komplikasi dari tuberkulosis ini yaitu:

### 1) Kerusakan tulang dan sendi

Tuberkulosis dapat menyerang tulang dan sendi. Kasus tuberkulosis yang menyerang tulang dan sendi ini ditemukan hingga 35%. Tuberkulosis dapat menyerang bagian tulang mana pun meskipun paling sering menyerang tulang belakang. Tuberkulosis pada tulang dan persendian ini jugak menyebabkan komplikasi lain diantaranya timbulnya penyakit saraf, rusaknya bentuk tulang belakang, suara parau hingga gangguan menelan.

### 2) Kerusakan otot

TB paru adalah penyakit yang menular melalui udara dan biasanya berimbas pada paru-paru. Bila tidak ditangani segera, bakteri yang menyebabkan penyakit ini dapat mengalir pada aliran darah sehingga dapat merusak organ tubuh yang lain. Terkadang, bakteri ini akan berpindah sekeliling otak dan cincin tulang belakang (*meninges*).

Inilah yang disebut dengan meninges tuberkulosis. Komplikasi yang terjadi pada otak ini bisa menyebabkan hilangnya kemampuan mendengar, meningkatkan tekanan pada otak (*intracranial pressure*), kerusakan otak, stroke, dan bahkan kematian.

### 3) Kerusakan ginjal (*renal tuberculosis*)

Renal Tuberkulosis adalah Tuberkulosis yang menyerang ginjal. Tuberkulosis yang menyerang ginjal. Tuberkulosis ginjal ini dapat menyerang salah satu atau bahkan atau kedua ginjal sekaligus. Infeksi pada ginjal ini dimulai dari cortex yang menjadi bagian terluar ginjal dan terus menginfeksi hingga bagian dalam ginjal dapat menyebabkan komplikasi lain seperti penumpukan kalsium pada ginjal dapat menyebabkan komplikasi lain seperti penumpukan kalsium pada ginjal (mengindikasikan bahwa fungsi ginjal menurun), hipertensi, pembentukan jaringan yang bernanah dan menyebar pada ginjal, sampai tahap yang paling parah, yaitu terjadinya gagal ginjal.

### 4) Kerusakan jantung (*cardiac tuberculosis*)

Jaringan disekitar jantung juga bisa terinfeksi oleh kuman tuberkulosis. Akibatnya bisa terjadi *cardiac tamponade*, atau peredangan dan penumpukan cairan yang membuat jantung jadi tidak efektif dalam memompa darah. Jika dibiarkan terus menerus, tuberkulosis jantung akan menyebabkan kematian.

#### 5) Gangguan mata

Tuberkulosis Uveitis memang merupakan kasus yang jarang terjadi. Di Amerika sendiri, kasus ini hanya terjadinya pada 1-2% pengidap tuberkulosis. Bakteri tuberkulosis menyerang mata baik dengan infeksi langsung ataupun tidak langsung. Kongjutiva, kornea, dan sklera adalah bagian utama mata yang mudah diserang. Akibatnya pandangan mengabur dan mata yang tiba-tiba sensitif terhadap cahaya. Ciri-ciri mata yang sudah terinfeksi tuberkulosis adalah berwarna kemerahan, mengalami iritasi dan membengkak di retina atau bagian lain.

#### 6) Resistensi kuman

Pengobatan dalam jangka panjang sering kali membuat penderita tidak disiplin, bahkan ada yang putus obat karena merasa bosan. Pengobatan yang tidak tuntas atau tidak disiplin membuat kuman menjadi resisten atau kebal, sehingga harus diganti dengan obat lain yang lebih kuat dengan efek samping yang tentunya lebih erat.

#### 7) Kerusakan hati (*hepatic tuberculosis*)

Tuberkulosis juga dapat menyerang hati melalui mekanisme yang sama, yaitu diangkut oleh aliran darah. Tuberkulosis pada hati dapat menyebabkan komplikasi lain, diantaranya *jaundice* (menguningnya kulit dan lapisan mukosa) dan sakit diarea perut.

### **i. Diagnosis TB Paru**

Seseorang ditetapkan sebagai penderita TB paru apabila melakukan serangkaian pemeriksaan sebagai berikut :

1) Pemeriksaan mikroskopis dahak dilakukan dengan cara sewaktu, pagi, dan sewaktu (SPS).

a) S (Sewaktu)

Dahak dikumpulkan saat suspek TB datang pertama kali. Pada saat pulang, suspek TB membawa sebuah pot dahak untuk menampung dahak pada pagi hari di hari yang kedua.

b) P (Pagi)

Dahak dikumpulkan di rumah pada hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas.

c) S (Sewaktu)

Dahak dikumpulkan di unit pelayanan kesehatan pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

2) Foto *Rontgen*, diperlukan bila pasien yang memiliki masalah-masalah, seperti hanya satu dari tiga spesimen yang positif, dan lain-lain.

3) Tes *tuberculin*, menghasilkan tes yang lemah meskipun pasien dewasa atau anak berpenyakit TB paru aktif (Topu, 2020).

### **j. Komplikasi TB Paru**

Komplikasi dari penyakit TB paru bila tidak segera diobati dengan benar akan menimbulkan banyak komplikasi, yaitu komplikasi dini



antara lain *pleuniritis*, *efusi pleura*, *empisema*, *laryngitis*, menjaral ke organ lain (usus), dan komplikasi lanjut antara lain obstruksi jalan nafas, kerusakan parenkim paru, kanker paru, sindrom gagal napas dewasa (Dewi, 2011).

#### **k. Pengobatan Tuberkulosis**

Berdasarkan Kemenkes RI (2011), pengobatan juga merupakan suatu hal yang penting dalam upaya pengendalian penyakit TB paru. Tujuan pengobatan TB paru adalah untuk menyembuhkan penderita, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, dan menurunkan tingkat penularan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Salah satu komponen dalam *Directly Observed Treatment (DOTS)* adalah panduan pengobatan panduan obat anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek dengan pengawasan langsung dan untuk menjamin keteraturan pengobatan diperlukan seorang Pengawasan Minum Obat (PMO), dan pemberian panduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Jenis sifat dan dosis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang akan dijelaskan pada bab ini adalah yang tergolong untuk kali pertama dilakukan dengan cara berikut ini:

##### 1) Farmakologi

bisa dilakukan dengan cara pemberian Isoniazid(H), Rifampicin (R), Pyrazinamide, (Z, Streptomycin (S), Ethambutol (E). Secara ringkas

Obat Anti Tuberkulosis (OAT) ini pertama dijelaskan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.1 : Obat Anti Tuberkulosis (OAT)**

No	Jenis OAT	Sifat	Jenis obat yang direkomendasikan (mg/kg) harian 3x seminggu	
1	Isoniazid (H)	Bakterisid	5 (4-6)	10 (8-12)
2	Rifampicin (R)	Bakterisid	10 (8-12)	10 (8-12)
3	Pyrazinamide (Z)	Bakterisid	25 (20-30)	35 (30-40)
4	Streptomycin (S)	Bakterisid	15 (12-18)	15 (12-18)
5	Ethambutol (E)	Bakteriostatik	15 (15-20)	30 (20-35)

*Sumber: Kemenkes RI, 2011.*

Pengobatan Tuberkulosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a) Obat anti Tuberkulosis (OAT) harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Jangan gunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) tunggal (*monoterapi*). Pemakaian Obat Anti Tuberkulosis kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
- b) Untuk menjamin kepatuhan pasien meminum obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT = *Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawasan Minum Obat (PMO).
- c) Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan.

(1) Tahap awal (intensif)

- (a) Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.
- (b) Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien baru TB menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.
- (c) Sebagian besar pasien TB BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

(2) Tahap lanjutan

- (a) Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.
- (b) Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persister* sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

2) Non Farmakologi

pengobatan secara non Farmakologi bisa dilakukan dengan menerapkan pola hidup yang sehat diet nutrisi, menghentikan zat yang membahayakan tubuh, istirahat yang cukup, mengelola stres, aktifitas fisik, dan mengonsumsi makanan yang bergizi seperti buah-buahan, sayur-sayuran, ikan laut dan minuman seperti susu etawa (Susilo & Wulandari, 2010).

## 2. Susu Etawa (Susu Kambing)

### a. Definisi Susu Etawa

Susu etawa merupakan bahan makanan yang sangat baik bagi manusia karena lezat dan mempunyai komposisinya yang ideal. Susu banyak mengandung zat yang dibutuhkan oleh tubuh yang mudah dicerna oleh tubuh. Susu adalah cairan putih yang dihasilkan oleh hewan ternak mamalia seperti sapi, kerbau atau kambing dan diperoleh dengan cara pemerahan. Sumber energi pada susu yang mengandung protein dan mineral serta berbagai bahan-bahan pembantu dalam proses metabolisme seperti mineral dan vitamin. Komposisi susu normal secara kimiawi mempunyai susunan sebagai berikut : air (87,20%), lemak (3,70%), protein (3,50%), laktosa (4,90%) dan mineral (0,07%). Susu kambing dikenal bergizi tinggi dan mempunyai nilai ekonomis yang bagus dan sangat dibutuhkan oleh manusia dari berbagai umur (Zakaria dkk., 2011).

Susu etawa mengandung fluorine yang bermanfaat sebagai antiseptik alami dan dapat menekan pembiakan bakteri didalam tubuh, susu etawa juga memiliki kandungan vitamin A dan vitamin B (terutama riboflavin dan niasin) yang lebih banyak dari susu sapi (Jaman dkk., 2013; Arum dan Purwidiani, 2014). Susu etawa juga mengandung asam lemak rantai pendek, zinc, besi, dan magnesium (Paz *et al.*, 2014). Jaminan keamanan pangan asal hewan menjadi sangat penting dalam rangka pencegahan dan penyebaran penyakit dari hewan ke manusia.

Sehingga diperlukan suatu upaya dalam hal kontrol kualitas susu di peternakan sebelum susu didistribusi dan dikonsumsi oleh masyarakat. Laporan mengenai evaluasi kualitas susu yang kemudian dikaitkan dengan faktor manajemen peternakan yang meliputi jenis pakan, sanitasi kandang, kesehatan ternak dan proses pemerahan dalam hubungannya dengan kualitas susu etawa di peternakan kambing PE, khususnya yang berskala kecil masih sangat terbatas karena metode pemeliharaan yang juga masih bersifat tradisional (Taufik *et al.*, 2011).

Metode pemeliharaan ternak dan penanganan yang baik pada saat pemerahan dan pasca pemerahan merupakan faktor penting untuk menghasilkan susu etawa yang aman, sehat, utuh dan halal. Pemerintah telah menetapkan standar khusus untuk suatu produk pangan asal hewan, namun standar khusus untuk kualitas susu etawa saat ini belum tersedia, tetapi untuk persyaratan susu segar dapat mengacu pada Standar Nasional Indonesia (Zain, 2013; Hijriah, 2016).

#### **b. Kandungan Susu Etawa (Susu Kambing)**

Susu etawa mengandung *fluorine* dan protein yang tinggi. kandungan *fluorine* bermanfaat sebagai antiseptik alami dan dapat membantu menekan pembiakan bakteri di dalam tubuh terutama penyakit TB paru, kandungan *fluorine* yang terdapat pada susu kambing berkisar antara 10 sampai 100 kali lebih besar dibandingkan susu sapi (Jensen B dalam Moedji & Wiryanta 2010).

Kandungan *fluorine* bermanfaat sebagai antiseptik alami yakni dapat membantu menekan pembiakan bakteri di dalam tubuh sehingga bisa membantu pencernaan dan menetralkan asam lambung, menyembuhkan reaksi-reaksi alergi pada kulit, saluran napas dan pencernaan dan meningkatkan daya tahan tubuh.

Kandungan protein susu etawa hampir setara dengan ASI (air susu ibu), susu etawa buat berat badan anda bukanlah isapan jempol semata. Kandungan protein dalam susu etawa melebihi telur ayam dan hampir setara dengan ASI. Bahwa bayi yang baru lahir dan hanya minum ASI mengalami pertumbuhan berat badan yang sangat pesat. Begitu pula dengan susu etawa buat berat badan orang dewasa dan penderita TB paru (Herlia SN, dkk,2021).

#### **c. Manfaat Mengonsumsi Susu Etawa Bagi Penderita TB Paru**

Penelitian (Wibowo,2010), tentang pemberian susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB paru BTA (+) Di rawat inap rumah sakit paru jember. Susu etawa memiliki banyak manfaat kesehatan karena mengandung lebih banyak mineral, protein, dan enzim pencernaan dibandingkan susu sapi. Susu etawa jugak lebih mudah untuk dicerna bagi manusia , bahkan jika mereka tidak toleran laktosa atau memiliki masalah pernapasan minum susu etawa memiliki dampak pada peningkatan immunitas seseorang ketika diminum secara teratur, tetapi beberapa studi ilmiah membuktikan bahwa susu etawa akan meningkatkan kekebalan secara keseluruhan.

#### **d. Kualitas Pemberian Susu Etawa Terhadap Peningkatan IMT Pada Pasien TB Paru**

Upaya yang dilakukan dalam menaikkan berat badan pasien TB paru dapat dilakukan dengan pengobatan nonkimiaawi yaitu mengkonsumsi susu etawa secara teratur, disertai pengobatannya secara medis, unsur ini merupakan antiseptik alami yang mengandung elemen pencegah tumbuhnya bakteri TB paru. Fluorin akan meningkatkan daya tahan tubuh dan menekan aktifitas pertumbuhan bakteri TB paru. Flourin juga bisa memberi perlindungan jaringan pada paru-paru serta memproteksi ginjal dan hati.

Kandungan lemak dalam susu etawa berfungsi sebagai zat pembakar sehingga tubuh penderita menjadi hangat. Dengan demikian, susu etawa ini mempunyai efek ganda yaitu perlindungan, pencegahan sekaligus penyembuhan. Susu etawa juga mengandung natrium tinggi. Dalam kasus penyakit TB, salah satu pemicunya adalah malnutrisi.

Dengan pemberian susu etawa secara rutin setiap hari selama 2 minggu, natrium yang terdapat didalamnya berfungsi menghambat malnutrisi itu (Herlia SN, dkk, 2021). Keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi dan lain-lain, akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit. Termaksud penyakit TB paru, keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh di Negara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak (Naga, 2012).

### **e. Cara Membuat Susu Etawa Untuk Peningkatan IMT Pada**

#### **Penderita TB Paru**

- 1) Sediakan susu etawa cair sebanyak 150 cc
- 2) Masukkan kedalam gelas
- 3) Sajikan ke responden

### **f. Cara Meminum Susu Etawa (Susu Kambing)**

Diminum 1 kali sehari yaitu jam 16.00 selama 2 minggu berturut-turut dengan mengunjungi rumah responden.

## **3. Pengertian IMT (Indeks Massa Tubuh )**

### **a. Definisi**

Menurut supariasa, (2012) Indeks massa tubuh diterjemahkan menjadi alat yang sederhana untuk memantau status gizi khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. IMT merupakan salah satu indikator kadar relatif lemak tubuh seseorang yang digunakan untuk menentukan status berat badan apakah seseorang memiliki badan kurus, ideal, atau terlalu gemuk dan membantu menilai status berat badan seseorang terhadap resiko masalah kesehatan akibat kekurangan atau kelebihan berat badan. IMT adalah rumus matematis yang berkaitan dengan lemak tubuh dewasa, dan dinyatakan sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam ukuran meter) :  $IMT = BB/TB^2$  (Arisman, 2010).



## **b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi IMT**

### 1) Perilaku makan

Yang diantaranya adalah pola makan dan kebiasaan tidak melakukan olah raga.

### 2) Sosial ekonomi

Berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari.

### 3) Genetik

Faktor keturunan jugak sangat berpengaruh terhadap keadaan fisik seseorang (Arisman, 2010).

## **c. Kriteria IMT (Indeks Massa Tubuh)**

### 1) Gemuk

#### a) Penampilan kurang menarik

Dengan massa indeks tubuh memiliki bahaya yang belum disadari oleh sebagian besar orang. Persoalan estetis yang berhubungan aktivitas sehari-hari berhubungan dengan pakaian serta kerapian biasanya sulit mencari ukuran serta penyesuain dengan ukuran tubuh yang *over weight*.

#### b) Gerakan tidak gesit dan lambat

Akibat kelebihan berat badan kelainan atau penyakit ditandai penimbunan lemak tubuh yang menghambat aktifitas sehari-hari bagi individu yang dapat memiliki resiko penyakit.

c) Jantung dan pembuluh darah

Kelebihan berat badan kerap kali dikaitkan dengan sejumlah faktor yang dapat meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler (serangan jantung) seseorang. *Abdominal obesity* atau lemak perut jugak dikatakan sebagai salah satu faktor resiko utama penyebab penyakit jantung.

d) Kencing manis / diabetes militus

Diabetes melitus tipe 2, contohnya terjadi karena glukosa yang ada didalam darah tidak dapat masuk kedalam sel yang tertutup lemak. Akibatnya, kadar gula dalam darah tinggi. Namun karena sel tidak mendapat asupan yang semestinya, maka akan timbul rasa lapar. Saat kita kembali makan, siklus yang sama akan kembali terulang. Hal ini kan terus meningkatkan kadar gula dalam darah yang pada akhirnya menyebabkan diabetes tipe 2.

e) Tekanan darah tinggi

Penambahan berat bada dan hipertensi dikatakan dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi. Itulah mengapa upaya pengurangan berat badan terbukti dapat menormalkan tekanan darah seseorang. Tak heran juga jika para dokter merekomendasikan para penderita hipertensi untuk rutin berolahraga dan mempertahankan berat badan idealnya.

f) Gangguan sendi dan tulang

Osteoarthritis merupakan nyeri dipersendian akibat kehilangan cairan glukosamin. Sementara osteoporosis adalah penyakit kerapuhan tulang karena kekurangan mineral dan kalsium. Baik osteoporosis maupun osteoarthritis bisa menyebabkan kelumpuhan permanen berat badan berlebih, faktor lain yang bisa memicu osteoporosis dan osteoarthritis adalah gaya hidup tak sehat, seperti kurang mengonsumsi vitamin untuk kesehatan sendi dan tulang, merokok, serta olahraga atau aktivitas yang berlebih. Maksudnya ketika anda terlalu banyak melakukan olahraga atau aktivitas yang menuntut penekanan berlebih pada tulang sendi.

g) Gangguan ginjal

Kelebihan berat badan satu diantaranya adalah potensi kerusakan pada ginjal. Para ahli dari Cleveland Amerika Serikat menganjurkan untuk melakukan diet makanan berprotein tinggi yang rendah lemak sebagai solusi mengatasi tindakan pencegahan yang diperlukan untuk mengubah gaya hidup dan menurunkan berat badan demi melindungi fungsi ginjal.

h) Gangguan kandung empedu

kolesistitis merupakan radang kandung empeduh yang paling sering terjadi diakibatkan adanya obstruksi duktus sistikus oleh batu empeduh (*kolelithiasis/cholelithiasis*). Sembilan puluh persen kasus kolesistitis disebabkan batu di *duktus sistikus (kolelithiasis*

*calculus*), dan 10% sisanya merupakan kasus *kolesistitis acalculous* (non batu). Kolesistitis-kolestrolosis kandung empeduh dengan kolesistitis dan kolestrolosis. Sumber faktor risiko untuk kolesistitis mirip dengan cholelithiasis diantaranya : bertambahnya usianya, jenis kelamin perempuan, kelompok etnis tertentu, obesitas ataupun kehilangan berat badan yang cepat, obat-obatan, dan kehamilan. Meskipun kultur cairan empedu menunjukkan hal positif adanya bakteri dalam 50-70% kasus, proliferasi bakteri kemungkinan sebagai akibat dari kolesistitis dan bukan sebagai faktor pencetus kolesistitis.

i) Kanker

penelitian baru menunjukkan bahwa obesitas pada perempuan bisa menentukan laju pertumbuhan sel kanker dan ukuran suatu tumor. Penelitian ini dipublikasikan menurut studi dari jurnal *Breast Cancer Research*. Obesitas kita ketahui merupakan salah satu penyebab utama kanker payudara ketika wanita *pasca menopause*, memeriksa pertumbuhan tumor dari beberapa sampel diatas, peneliti menemukan bahwa sel-sel yang diambil dari wanita yang memiliki obesitas memiliki kecenderungan meningkatkan sel kanker dan pertumbuhan tumor, dan ini mendeteksi peningkatan signifikan di dalam sel induk lemak yang didapat di daerah Pada wanita dapat mengakibatkan gangguan haid (haid tidak teratur , perdarahan yang tidak teratur)

dan faktor penyakit pada persalian. *Menarche* dini: anak perempuan yang mendapat menstruasi pertama lebih dini, mereka cenderung lebih berat dan lebih tinggi pada saat menstruasi pertamanya setelah berusia 13 tahun (Supariasa, 2012).

## 2) Normal

Keuntungan apabila berat badan normal adalah penampilan baik, resiko sakit rendah dan lincah (Supariasa, 2012).

## 3) Kurus

### a) Penampilan Cenderung Kurang Baik

Berat badan kurus selain berbahaya bagi kesehatan, postur tubuh kurus juga memberikan nilai minus terhadap penampilan seseorang sehingga menurunkan kepercayaan diri, lebih jauh lagi dapat berujung pada depresi. Bagi pria dan wanita di zaman moderen ini, bentuk tubuh merupakan bagian terpenting untuk mendukung aspek karir dan hubungan interpersonal.

### b) Mudah Letih

Bentuk kelelahan yang terasa adalah mudah sekali merasa letih, lesu, dan mudah capek walaupun melakukan pekerjaan ringan. Sedangkan gejala-gejala lain yang mungkin timbul adalah adanya rasa nyeri di dada, nafas yang pendek, pucat, detak jantung cepat, serta merasa kedinginan. Hal tersebut banyak dialami oleh bentuk tubuh yang kurus.

c) Resiko sakit tinggi , antara lain :

(1) Penyakit infeksi

lupakan anggapan umum bahwa tubuh kurus lebih baik dari pada kelebihan berat badan. Namun, Anda akan terkejut mengetahui bahwa tubuh kurus atau terlalu kurus, juga bisa menimbulkan beberapa masalah kesehatan terutama yang berhubungan dengan infeksi Mereka yang kekurangan berat badan/kurus memiliki risiko kesehatan seperti halnya mereka yang mengalami obesitas. Para ilmuwan menemukan gen ramping pada pria yang bisa menimbulkan masalah diabetes. Tak hanya itu, mereka yang kurus juga berisiko mengalami masalah paru-paru, mandul dan lain sebagainya.

(2) Depresi

Depresi adalah salah satu dari sekian banyak gangguan mental yang umum terjadi di masyarakat. Jika Anda mengalami depresi, mungkin Anda akan merasakan rasa lelah sepanjang hari seakan tenaga Anda terkuras habis, dan rasa lemas yang tak kunjung hilang walau Anda sudah beristirahat. Gejala-gejala ini mungkin lebih terlihat di pagi hari, di mana Anda seringkali tidur terlalu lama atau terlalu sebentar. Gejala-gejala lain yang menyertai biasanya adanya perubahan dalam kebiasaan makan,

kurangnya motivasi, lesu, mudah marah, merasa tak ada harapan, dan sulit menemukan kesenangan dalam beraktivitas baik itu hobi, dalam hubungan seks atau pertemanan.

### (3) Anemia

Anemia adalah kondisi di mana jumlah hemoglobin dan atau sel darah merah di dalam darah menurun hingga di bawah normal. Hemoglobin adalah suatu pigmen merah dalam sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Anemia dapat menyebabkan tubuh merasa letih dan tidak tahan terhadap dingin akibat kurangnya oksigen dalam tubuh, selain itu penderita Anemia terlihat pucat karena rendahnya kadar hemoglobin. Anemia kemungkinan disebabkan karena kekurangan zat besi, folat, atau vitamin B12. Anemia bisa juga disebabkan karena penderitanya kehilangan darah dalam jumlah besar, misalnya akibat tindakan operasi atau menstruasi, pengobatan kemoterapi, dan penyakit-penyakit kronis lain seperti gangguan ginjal, diabetes dan hepatitis.

### (4) Diare

Sistem imunitas perlu asupan nutrisi. Biasanya orang bertubuh kurus cenderung kurang makan yang berarti kurangnya asupan nutrisi sehingga menyebabkan sistem

imunitas lemah, mudah terserang penyakit seperti :  
demam, flu, batuk, pilek dan diare dan lain sebagainya.

- (5) Wanita kurus yang hamil mempunyai resiko tinggi melahirkan bayi dengan BBLR wanita hamil dengan berat badan kurang, janin yang dikandungnya akan mengalami pertumbuhan kurang optimal, bahkan lebih mudah untuk mengalami keguguran.
- (6) kurang mampu bekerja pekerjaan yang mengandalkan kemampuan fisik memerlukan tubuh yang sehat dan prima, seseorang yang berperawakan kurus dianggap kurang mampu dan cepat dalam menyelesaikan pekerjaan yang berat (Sandrina 2013).

#### d. Cara Menghitung IMT

Menurut supariasa tahun 2010.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m) x tinggi badan (m)}}$$

Berat badan (dalam kilogram) dibagi kuadrat tinggi badan (dalam meter).

**Tabel 2.2 kategori ambang batas BMI untuk indonesia**

Kategori	IMT
1. Kurus	17,0-18,4
2. Normal	18,5-25,0
3. Gemuk	>25,1-27,0
4. Obesitas	>27,0

Sumber: Depkes 2015



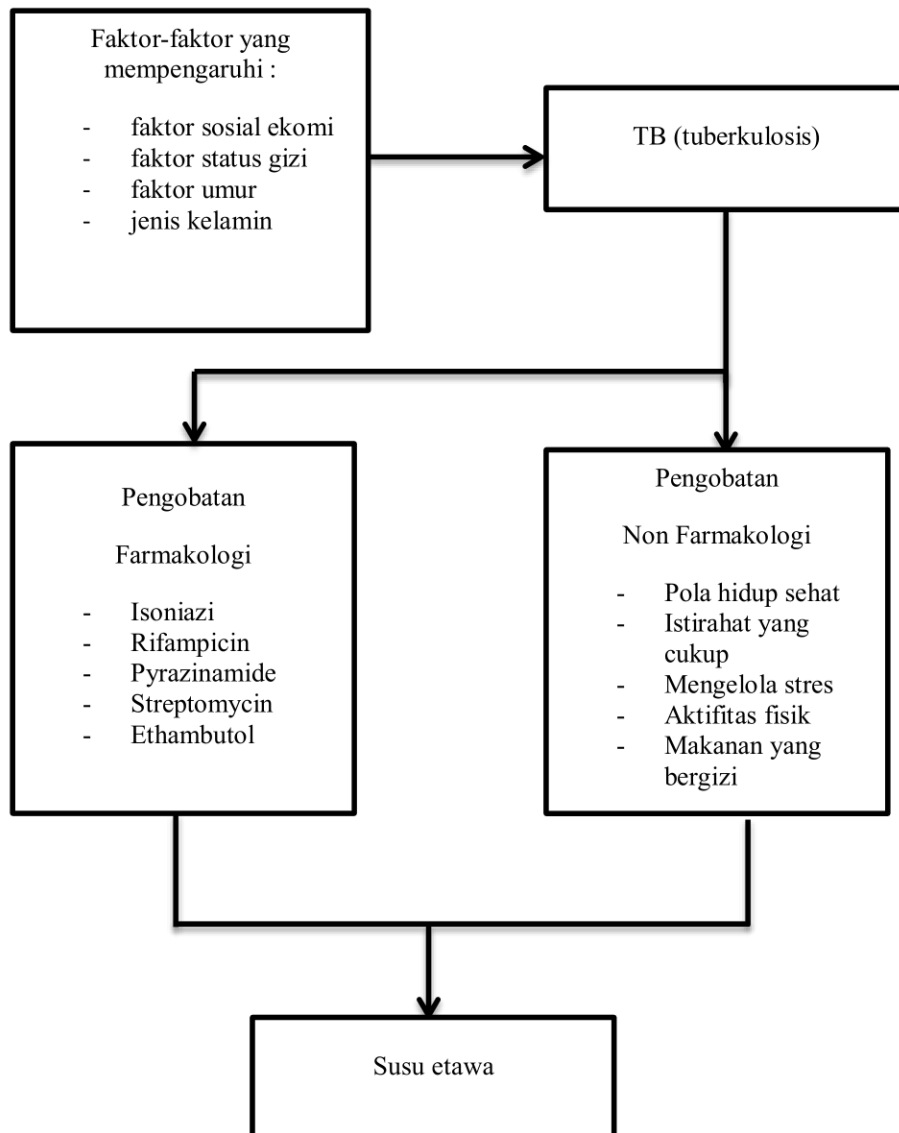
## B. Penelitian Terkait

Penelitian terkait sangat penting sebagai dasar pijakan dalam rangka penyusunan suatu penelitian. Berikut ini penelitian yang memiliki kesamaan yang telah dilakukan antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Herlia Sumardha Nasution, Purnama Handayani dan Rizki noviyanti Harahap (Herlia SN, dkk,2021). Dengan judul Kualitas pemberian susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada pasien TB paru dan TB MDR sumatra utara. Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif dari hasil pre-test dan post-test. Terdapat perbedaan nilai pretest dan posttest pemberian susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada pasien TB Paru dengan nilai  $0.000 < 0.05$  berarti ada pengaruh pemberian susu etawa terhadap peningkatan berat badan pasien TB Paru. Jenis penelitian ini menggunakan eksperimen semu (*quasi experiment*). Dengan desain penelitian *pretest-posttest control grup design* dengan menggunakan 30 sample.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rindiani, Faiqatul Hikmah, dan Arif Rakhman Guntarto (2012). Dengan judul pemberian susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB BTA (+) Di rawat inap rumah sakit paru jember, Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan berat badan antara responden yang diberi susu etawa dan pasien kontrol, pada responden yang diberi susu etawa, 71,4%, responden mengalami peningkatan berat badan, sedangkan pada pasien kontrol, 14,2%, responden mengalami peningkatan berat badan. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain true experimental designs, masing-masing dipilih secara random.

### C. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian dari tinjauan pustaka tentang efektifitas pemberian susu etawa terhadap IMT pada penderita TB paru maka dapat dirumuskan kerangka teori sebagai berikut :

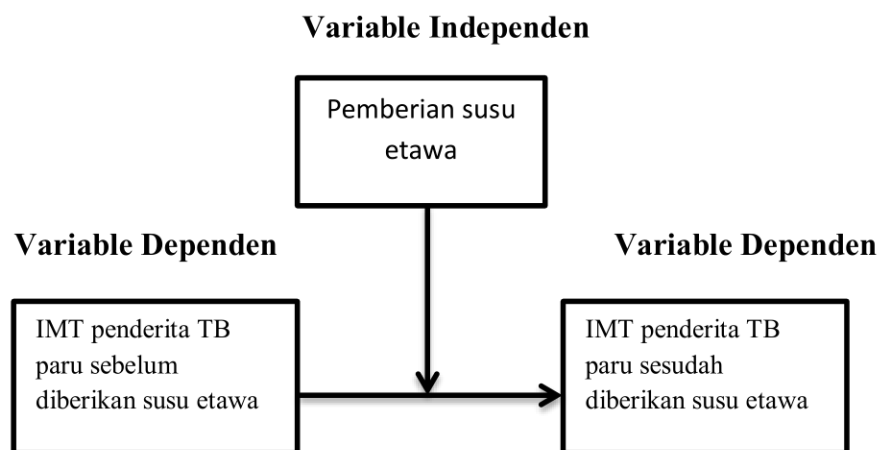


*Skema 2.1 kerangka teori*

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka yang berhubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoadmojo, 2010).

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah :



*Skema 1.2 kerangka Konsep*

#### E. Hipotesa

Hipotesa adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis ini dirumuskan dalam bentuk hubungan antara variabel, variabel bebas dan variabel terikat. Hipotesis berfungsi untuk menentukan ke arah pembuktian, artinya hipotesis ini merupakan pernyataan yang harus dibuktikan (Notoadmojo, 2010). Berdasarkan kerangka konsep, maka peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

Ha : Ada keefektifan Pemberian Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru

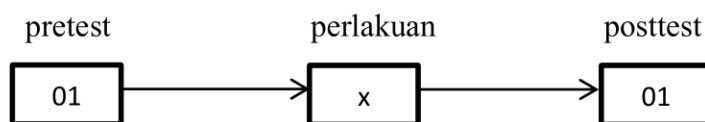
### BAB III

#### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

##### 1. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dengan design penelitian ini menggunakan *quasy experiment* dengan rancangan *one grup pretest-posttest*. Rancangan ini jugak tidak ada kelompok pembanding (*control*), design yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah dilakukan tindakan (Notoatmodjo, 2012). Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian susu etawa terhadap IMT penderita Tuberkulosis di Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya. Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut :



*Skema 3.1 Rancangan Penelitian*

Keterangan :

**01** : *pretest* (menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan sebelum diberikan perlakuan)

**X** : perlakuan yang diberikan (pemberian susu etawa )

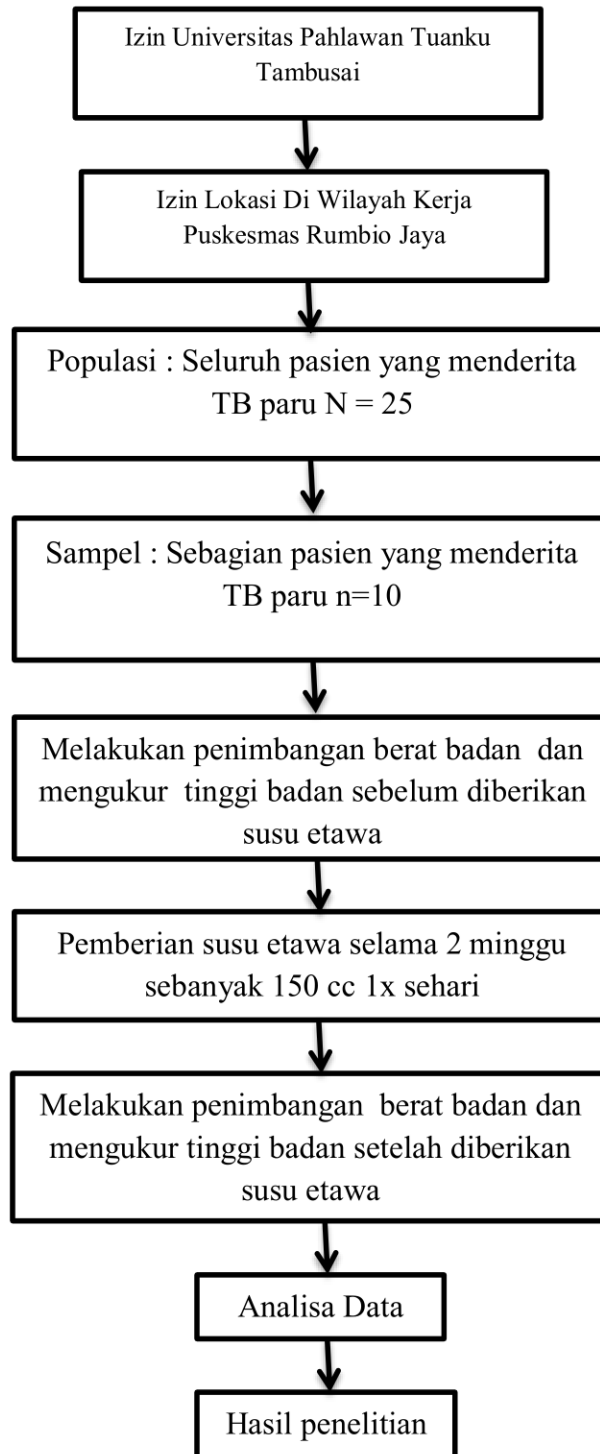
**02** : *posttest* (menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan setelah diberikan perlakuan)

**02-01**: perbedaan rata-rata berat badan dan tinggi badan sebelum dan sesudah pemberian susu etawa

## 2. Alur Penelitian

Alur penelitian dari penelitian ini dapat di lihat pada skema dibawah

ini :



*Skema 3.2 : Alur Penelitian*

### 3. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian dengan melalui prosedur sebagai berikut :

- a. Mengajukan surat pengambilan data di Puskesmas Rumbio Jaya kepada staf program SI Keperawatan Universitas Pahlawan Tuankau Tambusai.
- b. Setelah mendapatkan surat izin tersebut diserahkan kepada kepala TU Puskesmas Rumbio Jaya.
- c. Membuat surat studi pendahuluan di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya kepada staf program SI keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- d. Membuat proposal penelitian.
- e. Seminar proposal penelitian.
- f. Mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya.
- g. Pada hari pertama, peneliti menjelaskan kepada calon responden mengenai Tuberkulosis (TB paru), manfaat mengosumsi susu etawa, tujuan dan etika dalam penelitian serta menjamin kerahasiaan responden.
- h. Jika calon responden bersedia menjadi responden, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan menjadi responden yang diberikan peneliti.

- i. Penelitian ini saya lakukan selama 2 minggu, dengan pemberian susu etawa selama empat belas hari.
- j. Penelitian melakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan responden sebelum pemberian susu etawa. Selanjutnya responden diberikan susu etawa cair sebanyak 150 cc 1 kali sehari selama 2 minggu.
- k. Selanjutnya setelah 2 minggu diberikan susu etawa dilakukan penimbangan berat badan dan mengukur tinggi badan pada responden apakah ada peningkatan berat badan sebelum dan sesudah diberikan susu etawa.
- l. Jika sebelum, 14 hari ternyata sudah terjadi peningkatan berat badan sampai batas yang ditentukan maka pemberian susu etawa dihentikan.
- m. Mengolah data
- n. Melakukan seminar hasil penelitian

#### **4. Variabel Penelitian**

Variabel-variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah :

a) variabel Bebas (*Independent Variable*)

variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, input, predictor dan antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian susu etawa.

#### b) Variabel Terikat (Dependen Variabel)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel respon, output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah IMT pada penderita TB paru.

### **B. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

#### **1. Lokasi**

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas UPT BLUD Rumbio Jaya

#### **2. Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29-13 juli Tahun 2021

### **C. Populasi Dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Notoadmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB paru yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas UPT BLUD Rumbio Jaya yang berjumlah 25 orang.

#### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2012). Sampel yang digunakan adalah sebagian penderita TB paru yang ada di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 10 orang.



a. Kriteria sampel

1) Kriteria inklusi

Kriterian inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sample penelitian yang memenuhi syarat sebagai berikut :

- a) Responden yang menderita TB paru
- b) Responden TB paru yang IMTnya  $\leq 18,5-25,0\text{Kg/m}^2$ .

2) Kriteria ekslusi

Kriteria ekslusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili syarat sebagai sample penelitian yaitu :

- a) Responden tidak bersedia menjadi responden
- b) Responden yang memiliki tekanan darah tinggi (Hipertensi)
- c) Responden TB paru yang tidak berada dirumah pada saat penelitian.
- d) Responden yang sudah pindah alamat saat penelitian.

b. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu non *probalitas* dengan metode *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sample yang sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi, penelitian dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu sebanyak 10 orang. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan

seperti keadaan covid 19, keterbatasan waktu, tenaga dan biaya sehingga tidak dapat mengambil sample yang besar.

#### **D. Etika Penelitian**

Etika di dalam penelitian merupakan masalah yang sangat penting di penelitian ini, karena berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika harus diperhatikan. Adapun etika penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar persetujuan (*informend consent*)

*Informend consent* merupakan persetujuan antara peneliti dengan responden. penelitian dengan memberikan lembar persetujuan *informed consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan peneliti, jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembaran persetujuan tersebut. Jika responden tidak bersedia untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden.

2. Tanpa nama (*anonim*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencatumkan nama responden pada lembaran pengumpulan data, dan hanya menuliskan kode pada lembaran penggumpul data atau hasil penelitian yang akan di sajikan.

### 3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Memberi jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya semua informasi yang telah di kumpulkan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan di laporkan pada hasil riset (Hidayat, 2011).

## **E. Alat Pengumpulan Data**

Alat pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini adalah :

### 1. Alat dan bahan penelitiannya :

- a) susu etawa cair
- b) gelas ukur
- c) timbangan
- d) stadiometer (alat ukur tinggi badan)

### 2. Cara kerja yaitu :

- a) dilakukan timbangan berat badan dan mengukur tinggi badan pada pasien yang menderita TB paru sebelum pemberian susu etawa sebanyak 10 responden.
- b) Masukkan susu etawa cair kedalam gelas ukur sebanyak 150 cc.
- c) Susu etawa diberikan kepada responden yang mengalami  $IMT \leq 18,5-25,0$  kg, dan diberikan kepada responden sebanyak 10 orang 1 kali sehari selama 2 minggu.
- d) IMT penderita TB paru di timbang dan diukur setelah 2 minggu kedepan setelah pemberian susu etawa.

- e) Hasil dari menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan sebelum dan sesudah pemberian susu etawa didokumentasikan dalam lembaran observasi yang sudah disiapkan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

## **F. Prosedur Pengumpulan Data**

Setelah dilakukan pengumpulan data, data yang diperoleh perlu diolah terlebih dahulu, tujuannya adalah untuk menyederhanakan seluruh data yang terkumpul. Dalam melakukan penelitian ini data yang akan diperoleh akan diolah secara manual, setelah data terkumpul maka diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. penyuntingan (*edditng*)

Hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting (edit) terlebih dahulu atau memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.

### 2. pengkodean (*coding*)

*Coding* merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan dan analisis data menggunakan komputer. Biasanya dalam pemberian kode dibuat juga daftar kode dan artinya dalam satu buku memudahkan kembali melihat lokasi dan arti suatu kode dari suatu variabel.

### 3. entri data

Kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana (Hidayat, 2011).

## G. Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah menguraikan tentang batasan variabel dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012).

**Tabel 3.1 : Defenisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
<b>Variabel Independen</b>					
1.	Konsumsi susu etawa	Pemberian susu etawa cair, sebanyak 150 cc, 1 gelas perhari	1.Lembar observasi	Nominal	0=Tidak berpengaruh jika konsumsi susu etawa selama 2 minggu dan tidak mengalami peningkatan berat badan  1=Berpengaruh jika dilakukan pemberian susu etawa selama 2 minggu dan mengalami peningkatan berat badan
<b>Variabel Dependen</b>					
2	IMT (Indeks Massa Tubuh)	Menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian susu etawa selama 2 minggu	1.Timbangan 2.Stadiometer 3.Lembar observasi	Interval	Kurus =17,0-18,4 Normal =18,5-25,0 Gemuk = >25,1-27,0 Obesitas = >27,0

## H. Rencana Analisa Data

Data yang diperoleh oleh hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariat.

### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini peneliti menganalisa data secara univariat yaitu analisa yang hanya disajikan dalam bentuk perhitungan mean, standar deviasi, nilai minimal dan maksimal hasil yang akan digunakan sebagai tolak ukur dalam pembahasan dan kesimpulan Dengan rumus :

**Keterangan :**

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

P = persentase  
F = frekuensi  
N = jumlah seluruh observasi

### 2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variable bebas dengan variable bebas dengan variable terikat dengan menggunakan. Uji statistik yang digunakan adalah uji T-test atau paired T-test yaitu uji dua mean dependen yang merupakan uji parametik (distribusi data normal) yang digunakan untuk mencari hubungan dua variable atau lebih bila datanya berbentuk skala numerik, namun bila distribusi data tidak normal dapat digunakan uji wilcoxon (Dahlan, 2014).

Dasar pengambilan keputusan yaitu melihat hasil analisa pada *p value*. Jika  $p\ value \leq 0,05$  maka artinya ada efektif pemberian susu etawa terhadap peningkatan IMT pada penderita TB paru dan sebaliknya jika  $p\ value \geq 0,05$  maka artinya tidak ada pengaruh pemberian susu etawa pada penderita TB paru.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Analisis Univariat**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 29-13 juli tahun 2021 pada responden yang mengalami TB Paru di Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya dengan jumlah responden sebanyak 10 responden yang mengalami TB Paru yang telah memenuhi kriteria inklusi.

Hasil penelitian ini dianalisis dalam dua bagian yaitu analisis univariat yaitu untuk mengetahui distribusi frekuensi dari kedua variabel penelitian dan analisis bivariat untuk mengetahui Efektifitas Pemberian Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Diwilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya.

##### **1. Karakteristik Responden.**

Karateristik responden dalam penelitian ini terdiri dari umur dan jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 10 responden, adapun karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut:



**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden (umur, jenis kelamin, IMT, dan tinggi badan ) di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya**

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>1</b>	<b>Umur</b>		
	25-34Tahun	2	20,0
	35- 44 Tahun	5	50,0
	45-54 Tahun	3	30,0
	Jumlah	10	100
<b>2</b>	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Laki-laki	6	60,0
	Perempuan	4	40,0
	Total	10	100
<b>3</b>	<b>Berat Badan</b>		
	40 - 44 kg	7	70,0
	45- 49 kg	3	30,0
	Total	10	100
<b>4</b>	<b>Tinggi Badan</b>		
	145 - 149 cm	3	30,0
	150- 154 cm	3	30,0
	155-159 cm	4	40,0
	Total	10	100

**Sumber: Kuesioner**

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden kasus berusia pada rentang umur 35-44 tahun sebanyak 5 orang (50%), sebagian besar jenis kelamin responden kasus berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (60%), sebagian besar berat badan responden berada pada rentang 40-44 kg sebanyak 7 orang (70%) dan sebagian besar tinggi badan responden berada pada rentang 155-159 cm sebanyak 4 orang (40,0%).

Analisis Univariat digunakan untuk mendeskripsikan tentang distribusi karakteristik responden setiap variabel penelitian, yaitu hanya menggunakan distribusi frekuensi Berat Badan sebelum dan sesudah berikan susu etawa.

## 2. Rerata berat badan responden sebelum dan sesudah diberikan Susu Etawa pada penderita TB Paru di Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berat Badan penderita TB Paru Sebelum Diberikan Susu Etawa**

Variabel	Mean	Min-Maks	SD	C1 95%
<b>Pretest</b>				
Berat Badan penderita TB Paru Sebelum diberikan susu etawa	43.00	39-46	2.261	41.38
<b>Posttest</b>				
Berat Badan penderita TB Paru Sesudah diberikan susu etawa	43.70	40-46	2.003	42,27

*Sumber : hasil penelitian*

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat beda rerata berat badan penderita TB Paru sebelum diberikan susu etawa adalah 43, Standar. Devisiasi 2,261, sedangkan rerata berat badan penderita TB Paru sesudah diberikan susu etawa adalah 43,70 Standar Devisiasi 2,003.

### B. Analisa Bivariat

Sebelum dilakukan analisis uji statistik parametrik, data harus memenuhi syarat uji normalitas, data terdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *shapiro-wilk*. Berdasarkan uji

normalitas data statistic *shapiro-wilk* nilai signifikansi ( $p$ ) pretest dan posttest nya nilai  $p > 0.05$ , artinya data tersebut berdistribusi normal maka uji *paired-t test* dapat dilakukan sebagai berikut:

## 2. Efektifitas Susu Etawa terhadap IMT penderita TB Paru di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya

**Tabel 4.3 Perbedaan Kenaikan Berat Badan penderita TB Paru Sebelum Dan Sesudah Pemberian Susu Etawa di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021**

Variabel	Mean	Selisih mean	Min-max	SD	C1 95 %	P Value
<b>Pretest</b>						
Berat Badan penderita TB Paru Sebelum diberikan susu etawa	43,00	7,00	39-46	2.261	41.38	0,000
<b>Posttest</b>						
Berat Badan penderita TB Paru Sesudah diberikan susu etawa	43,70	7,00	40-46	2.003	42.27	0,000

*Sumber: hasil penelitian*

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara Berat Badan penderita TB Paru sebelum dan sesudah berikan susu etawa dengan  $p$  value 0,000 ( $\leq 0,05$ ) yang artinya terdapat Efektivitas susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengukuran berat badan dan tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan, stadiometer yang akan diukur dari subjek penelitian. Menurut Suwondo dalam Purwanti (2010) Upaya yang dilakukan dalam menaikkan berat badan pasien TB paru dapat dilakukan dengan pengobatan nonkimiaawi yaitu mengkonsumsi susu etawa secara teratur. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi.

#### **A. Pemberian Susu Etawa Terhadap Peningkatan IMT Pada Pasien TB Paru**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rerata berat badan penderita TB Paru sebelum diberikan susu etawa adalah 43, Standar Deviasi 2,261 sedangkan rerata berat badan penderita TB Paru sesudah diberikan susu etawa 43,70 Standar Deviasi 2,003.

Susu kambing etawa memiliki nutrisi yang mirip dengan susu sapi tetapi susu kambing memiliki lemak yang lebih kecil sehingga mudah dicerna. Dilaporkan bahwa sekitar 40% pasien yang alergi terhadap protein susu sapi memiliki toleransi yang baik terhadap susu kambing. Di duga protein susu (laktoglobulin) yang paling bertanggung jawab terhadap kejadian alergi protein susu. Dari hasil penelitian Mack tahun 2013 disimpulkan bahwa kelompok responden yang diberi susu kambing memiliki berat badan, mineralisasi

kerangka, kepadatan tulang, vitamin plasma rendah, kalsium, tiamin, riboflavin, niacin dan konsentrasi hemoglobinnya yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok yang diberi susu sapi.

Susu etawa mengandung *fluorine* dan protein yang tinggi. kandungan *fluorine* bermanfaat sebagai antiseptik alami dan dapat membantu menekan pembiakan bakteri di dalam tubuh terutama penyakit TB paru, kandungan *fluorine* yang terdapat pada susu kambing berkisar antara 10 sampai 100 kali lebih besar dibandingkan susu sapi (Jensen B dalam Moedji & Wiryanta 2010). Disamping itu, susu kambing memiliki kapasitas buffer yang lebih baik sehingga bermanfaat bagi penderita gangguan pencernaan (Moeljanto, dkk.2012). Pada tahun 2012, pemanfaatan susu kambing dalam program terapi pasien TB di poli induk kesehatan daerah militer III Siliwangi Jawa Barat memperoleh hasil yang signifikan.

Rata-rata setelah 1 bulan pemberian obat anti TB yang disertai dengan perubahan pola makan dan pemberian susu kambing 200 cc perhari tingkat kesehatan penderita mengalami perubahan. Hal ini ditandai dengan nafsu makan yang membaik, batuk dan sesak nafas berkurang serta muka tidak tampak pucat lagi (Moeljianto, 2016). Hal ini sejalan dengan yang peneliti lakukan di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021, pemberian susu etawa untuk peningkatan IMT berat badan pada pasien TB Paru diberikan dua minggu dengan *pretest* dan *postest*. Penelitian dilakukan kepada 10 orang responden yang memenuhi kriteria, dalam 1 hari susu etawa diberikan kepada 5 orang responden dan hari kedua diberikan

kepada 5 orang lagi responden. Terlihat bahwa batuk dan nafsu makan membaik dan kenaikan berat badan naik setelah pemberian susu etawa selama 2 minggu.

### **B. Efektifitas Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru**

Berdasarkan hasil penelitian secara statistik rerata berat badan penderita TB Paru sebelum diberikan susu etawa adalah 43, Standar Deviasi 2,261, sedangkan rerata berat badan penderita TB Paru sesudah diberikan susu etawa adalah 43,70 Standar Deviasi 2,003, dengan nilai *p value* 0,000 ( $\leq 0,05$ ) yang artinya terdapat efektivitas susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021.

Menurut asumsi peneliti, banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan berat badan seperti konsumsi susu etawa, status gizi, dan asupan makanan, salah satu faktor pendukung peningkatan berat badan pada penderita TB Paru pada penelitian ini adalah karena mengkonsumsi susu etawa secara teratur, susu etawa banyak manfaat dan kandungan gizinya dibandingkan susu sapi, sehingga susu etawa dapat meningkatkan kenaikan berat badan dalam waktu cepat, hal lainnya yang menyebabkan peningkatan berat badan seseorang karena mereka rajin berolahraga secara teratur, makan makanan yang bergizi, istirahat yang cukup agar energi tidak banyak terbuang percuma dan memperbanyak minum air putih.

Menurut asumsi peneliti, rendahnya status gizi merupakan salah satu faktor bahwa penyakit TB paru sangat berbahaya karena dapat mempengaruhi penurunan berat badan dalam jangka waktu singkat. Dari 10 responden penderita

TB Paru sebelum diberikan susu etawa rerata berat badan 43 kg dengan status gizi (IMT/U) kategori kurus, setelah diberikan susu etawa 9 responden mengalami kenaikan berat badan berat dengan rerata 46 kg dengan status gizi (IMT/U) kategori normal dan 1 orang responden tidak mengalami kenaikan berat badan sesudah meminum susu etawa dengan status gizi (IMT/U) yang masih kategori kurus. Menurut Handayani (2016) semakin rendahnya status ekonomi dan kurangnya kepedulian terhadap pola makan seimbang bagi penderita malnutrisi dan tingginya angka kemiskinan semakin berkembang maka semakin memacu timbulnya penyakit kronis yang berat contohnya penyakit paru seperti TB. Malnutrisi menyebabkan berat badan berkurang, kekuatan otot pernafasan berkurang, menurunnya kapasitas ventilasi dan berkurangnya pertahanan paru sehingga memperburuk kondisi penderita (Lisdiana, 2013 dalam Handayani, 2016).

Menurut teori Wiryanta (2010) Faktor penyebab kenaikan berat badan pada penderita TB Paru salah satunya juga adalah gizi seimbang terpenuhi, makanan yang dianjurkan seperti karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur-sayuran dan buah-buahan. Menurut asumsi peneliti semenjak meminum susu etawa penderita TB Paru nafsu makannya meningkat, sehingga gizi seimbang terpenuhi dan istirahat cukup. asupan protein dan karbohidrat sangat baik untuk meningkatkan berat badan. Makan lebih banyak makanan sumber energi dan protein dari biasanya seperti roti, nasi, umbi-umbian, ikan, daging, tempe, tahu, Agar dapat membantu kesembuhan dari Tuberkulosis penderita TB Paru mulailah

mengonsumsi makanan yang bergizi tinggi agar dapat membantu menaikkan berat badan sehingga dapat melawan bakteri.

Menurut asumsi peneliti keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi dan lain- lain, akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit termasuk TB Paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh bagi orang dewasa.

Susu kambing etawa memiliki banyak manfaat kesehatan karena mengandung lebih banyak mineral, protein, dan enzim pencernaan dibanding susu sapi. Susu kambing juga dengan struktur susu manusia, yang membuatnya lebih mudah bagi manusia untuk dicerna, bahkan jika mereka tidak toleran laktosa' atau yang memiliki masalah pernafasan. Minum susu kambing memiliki beberapa dampak pada peningkatan immunitas seseorang ketika diminum secara teratur, tetapi beberapa studi ilmiah membuktikan bahwa susu kambing akan meningkatkan kekebalan secara keseluruhan (Wibowo, 2010).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian wiryanta (2010) yang membuktikan bahwa susu etawa berpengaruh terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB Paru di Puskesmas Tanjung Rejo Kabupaten Deli Serdang ( $p$  value =  $0,000 \leq 0,05$ ) yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan. Menurut wiryanta (2019) menyatakan bahwa upaya yang dilakukan dalam menaikkan berat badan pasien TB paru dapat dilakukan dengan pengobatan nonkimiaawi yaitu mengonsumsi susu kambing (etawa) secara teratur, disertai pengobatannya secara medis.



Susu etawa mengandung fluorin tinggi dengan kadar 10-100 kali lebih tinggi dari susu sapi. Unsur ini merupakan antiseptik alami yang mengandung elemen pencegah tumbuhnya bakteri TBC. *Fluorin* akan meningkatkan daya tahan tubuh dan menekan aktivitas pertumbuhan bakteri TBC. Fluorin juga bisa memberi perlindungan jaringan pada paru-paru serta memproteksi ginjal dan hati. Kandungan lemak dalam susu etawa berfungsi sebagai zat pembakar sehingga tubuh penderita menjadi hangat. Dengan demikian, susu etawa ini mempunyai efek ganda yaitu untuk perlindungan, pencegahan sekaligus penyembuhan (Supariasa, 2010).

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Setelah dijelaskan tentang pembahasan mengenai Efektivitas Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021 maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan judul Efektivitas Susu Etawa Terhadap IMT Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan rerata berat badan penderita TB Paru sebelum diberikan susu etawa
2. Terdapat perbedaan rerata berat badan penderita TB Paru sesudah diberikan susu etawa
3. Terdapat efektivitas susu etawa terhadap IMT Penderita TB Paru di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Jaya Pada Tahun 2021

#### **B. Saran**

1. Bagi Responden

Diharapkan agar meminum susu etawa dengan teratur dan tidak merebus susu kambing etawa sampai mendidih karena hal itu akan mempengaruhi kualitas gizi susu terutama kandungan protein susu.

## 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai informasi untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penelitian ini. Disarankan para peneliti yang selanjutnya untuk melakukan pengujian yang berbeda dan memperhatikan instrumen yang digunakan, tidak hanya menggunakan angket tetapi juga wawancara kepada responden.

## 3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi khususnya tentang pengaruh efektivitas susu etawa (susu kambing) terhadap peningkatan berat badan pada penderita TB Paru dan sebagai sumber informasi dan bahan bacaan bagi mahasiswa Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

## 4. Bagi Puskesmas

Meningkatkan edukasi dan motivasi dalam pengobatan TB seperti selalu mengingatkan pasien agar patuh berobat. Hal ini karena proses pengobatan TB berjalan lama dan dapat menyebabkan kebosanan pada pasien TB.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- DepKes, RI. (2011). *Obesitas Dan Kurang Aktivitas Fisik*. [Internet].
- Depkes, RI . (2012). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Dewi PMS, (2011). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Penderita TB Paru Dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Di Puskesmas Lidah Kulon Surabaya. Universitas Air Langga Fakultas Kesehatan Masyarakat Surabaya*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau, (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Riau*. Riau, Dinkes Riau.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, (2020). *Profil Kesehatan Kabupaten Kampar*. Kampar, Dinkes Kabupaten Kampar.
- Harden CJ & Hepburn NJ, (2011). *Manfaat Mengonsumsi Susu Kambing*. Sheffield Hallam University : Centre of food Inovation.
- Hatta, M. (2018). *Geliat program Tuberkulosis Bagi Mereka Yang Tersisih*. Kompas edisi rabu, 19 November 2018.
- Herlia SN.Purnama H, Rizki noviyanti H. (2021). *Kualitas susu etawa terhadap peningkatan berat badan pada pasien TB paru dan TB MDR*. Jurnal keperawatan, vol 4 No.1 januari 2021 ISSN 2614-4719.
- Hidayat, A. A (2011). *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data* Jakarta : Salemba Medika.
- Hiswani, (2010). *Tuberkulosis Merupakan Penyakit Infeksi Yang Masih Menjadi Masalah Kesehatan Masyarakat* [Http://Library.usu.ac.id/download/fkm-Hiswani6.pdf](http://Library.usu.ac.id/download/fkm-Hiswani6.pdf) 2010.
- Hulu VT, (2020) *.Epidemiologi Penyakit Menular : Riwayat, Penularan & Pencegahan*. Yayasan Kita Menulis.

- Jaman MFV, Suada IK, Sampurna IP. (2013). Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawah Selama Penyimpanan Suhu Ruang Ditinjau Dari Rasa, pH dan Uji Alkohol.
- Kemenkes, RI. (2011). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta ; Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan (Ditjen PPPL).
- Kementrian Kesehatan, (2014). Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia Tahun 2013 - 2017. Jakarta : Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Menular Kemenkes RI, 2014.
- Kementrian Kesehatan, RI. Profil kesehatan Indonesia 2015.
- Kementrian Kesehatan, RI. (2017). Kebijakan Program Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan, RI. Infodatin Tuberkulosis. Pusat Data dan Informasi Kesehat RI. 2018.
- Kurniawan, (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis Paru. [http/https: Media. Neliti.Com/Media/Faktor-Faktor-Yang-Mempengaruhi-Keberhasilan.pdf](http/https://Media.Neliti.Com/Media/Faktor-Faktor-Yang-Mempengaruhi-Keberhasilan.pdf). Diakses Tanggal 28 Maret 2018.
- Mahmud, (2014). Fisioterapi Pada Penyakit Paru. E-USU Repository Universitas Sumatra Utara.
- Moedji R.D, dan Wiryanta, (2010). Manfaat Susu Kambing Etawa. Depok: PT. Agro Media Pustaka.
- Mulyadi, Suangkupon R, Dermawan I. (2011) . Profil Penderita Tuberkulosis Paru Di Pesisir Pantai Aceh Barat Daya (Kajian Di Puskesmas Blangpidie). *J Respir Indo* Vol. 31, No. 2, April 2011: 105-108.
- Naga ,S. (2012) . *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Jogfakarta: Diva Prees.

- Najmah, (2016). *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta Timur :CV. Trans Info Media.
- Notoatmodjo S, (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan Jakarta* : Rineka Cipta.
- Paz, N. F., De Oliveira, E. G., De Kairuz, M. S. N., And Ramón, A. N. (2014). Karakteristik Susu Kambing Yogurt Tanpa Lemak Yang Berpotensi Bersimbiosis. *Ilmu Dan Teknologi Pangan* (3):629-635.ISSN0101-2061.
- Pratomo, Irandi Putra & Burhan Erlina, T.Y. (2012) . Malnutrisi dan Tuberkulosis. *Jurnal. Depailemen Pttlmonologi Dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran IInitev.sitas Itrdouesial' Rumalt Sakit Persahabatan, Jakarta.*
- Puskesmas Rumbio Jaya, (2021). *Profil Kesehatan Puskesmas Kecamatan Kampar*. Kampar, Puskesmas Kecamatan Kampar.
- Supardi, (2014). Hubungan Faktorr Karakteristik, Cara minum Obat Dan Kedisiplinan Minum Obat TB Paru Dengan Tingkat Keberhasilan Pengobatan Paket TB Paru.
- Supariasa, (2010) *Indeks Massa Tubuh*. Jakarta : EGC.
- Supariasa dkk. 2012. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta.
- Tama. Tika Dewi, Asri Adisasmita Dan Erlina Burhan. (2016). Indeks Massa Tubuh Dan Waktu Terjadinya Konversi Sputum pada Pasien TB Paru BTA Positif Di RSUD Persahabatan. *Jurnal Epidermiologo Kesehatan Indonesia*, Vol. 1 No. 1 November 2016.
- Taufik, E., Hildebrandt, G., Kleer, J. N., Wirjantoro, T. I., Kreausukon, K., Zessin, K. H., Baumann, M. P. O and Pasaribu, F. H. (2011). Kualitas Mikrobiologi Susu Kambing Mentah Di Bogor, Indonesia Media

Peternakan hlm. 105-111 EISSN 2087-4634. DOI:  
10.5398/medpet.2011.34.2.105.

Topu A. (2020). Perilaku Pencegahan Penularan Penderita Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Program Studi Ners, Universitas Citra Bangsa.

WHO.Global Tuberculosis Control: WHO Report ( 2013). Geneva 2013.

Widoyono 2011. Penyakit trops, Epidemiologi Penularan, Pencegahan & Pemberantasanya. Penerbit Erlangga.

Zain, W. N. H. (2013). Kualitas Susu Kambing Segar Di Peternakan Umban Sari Dan Alam Raya Kota Pekanbaru. Jurnal Peternakan Vol. 10 No.1 Februari 2013 (24-30) ISSN 1829– 8729.

Zakaria, Y., Helmy, M.Y. Dan Safara, Y. (2011). Analisa Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawah Yang Disterilkan Pada Suhu Dan Waktu yang Berbeda. Agripet : Vol (11) No. 1: 29-31.