

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Leptospirosis

1. Pengertian Leptospirosis

Leptospirosis adalah infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri leptospira. Penyakit ini juga disebut *Weil disease*, *Canicola fever*, *Hemorrhagic jaundice*, *Mud fever*, atau *Swineherd disease* (Widoyono, 2008). Penyakit ini paling sering ditularkan dari hewan ke manusia ketika orang dengan luka terbuka di kulit melakukan kontak dengan air atau tanah yang telah terkontaminasi air kencing hewan. Bakteri juga dapat memasuki tubuh melalui mata atau selaput lendir. Hewan yang umum menularkan infeksi kepada manusia adalah tikus, musang, opossum, rubah, musang kerbau, sapi atau binatang lainnya. Karena sebagian besar di Indonesia Penyakit ini ditularkan melalui kencing Tikus, Leptospirosis populer disebut penyakit kencing tikus.

Menurut Widoyono (2008) manusia dapat terinfeksi melalui beberapa cara berikut ini:

- a. Kontak dengan air, tanah dan lumpur yang terancam bakteri.
- b. Kontak dengan organ, darah, dan urin hewan terinfeksi.
- c. Mengonsumsi makanan yang terkontaminasi.

Leptospirosis tidak menular langsung dari pasien ke pasien. Masa inkubasi leptospirosis adalah dua hingga 26 hari. Sekali berada di aliran darah, bakteri ini bisa menyebar ke seluruh tubuh dan mengakibatkan gangguan khususnya hati dan ginjal.

Penularan tidak langsung terjadi melalui genangan air, sungai, danau, selokan saluran air dan lumpur yang tercemar urin hewan seperti tikus, umumnya terjadi saat banjir. Wabah leptospirosis dapat juga terjadi pada musim kemarau karena sumber air yang sama dipakai oleh manusia dan hewan. Sedangkan untuk penularan secara langsung dapat terjadi pada seorang yang senantiasa kontak dengan hewan (peternak, dokter hewan). Penularan juga dapat terjadi melalui air susu, plasenta, hubungan seksual, percikan darah manusia penderita leptospira meski kejadian ini jarang ditemukan. Manusia jarang menginfeksi manusia lain, tetapi mungkin melakukannya selama hubungan seksual atau menyusui.

2. Bakteri Leptospira

Bakteri *Leptospira* sebagai penyebab Leptospirosis berbentuk benang panjang 6-12 μm termasuk ke dalam Ordo *Spirochaeta* dalam family *Trepanometaceae*. Lebih dari 180 serotipe dan 18 serogrup leptospira yang patogen telah diidentifikasi dan hampir setengahnya terdapat di Indonesia (Widoyono, 2008). Bentuk benang spiral dengan pilinan yang rapat dan ujung-ujungnya yang bengkok, seperti kait dari bakteri *Leptospria* menyebabkan gerakan leptospira sangat aktif, baik

gerakan berputar sepanjang sumbunya, maju mundur, maupun melengkung, karena ukurannya yang sangat kecil.

Leptospira menyukai tinggal dipermukaan air dalam waktu lama dan siap menginfeksi calon korbanya apabila kontak dengannya. Maka dari itu Leptospirosis sering pula disebut sebagai penyakit yang timbul dari air (*water born diseases*).

Bakteri ini berbentuk spiral yang ujungnya seperti kait, berukuran panjang 5-15 mikrometer dan lebar 0,1-0,2 mikrometer, lentur, tipis fleksibel (Rusmini, 2011). Lokakarya Nasional Penyakit Zoonosis Bakteri ini dapat bergerak maju mundur memutar sepanjang sumbunya.

Leptospira peka terhadap asam dan dapat hidup di dalam air tawar selama kurang lebih satu bulan, tetapi dalam air laut, air selokan dan air kemih yang tidak diencerkan akan cepat mati. Leptospira dapat disimpan di dalam *freezer* pada suhu -70°C dan tahan sampai beberapa tahun tanpa berkurang virulensinya, tetapi leptospira dapat mengalami kematian hanya dalam waktu 2 hari pada suhu 32°C , sedangkan pada suhu 60°C leptospira akan mati hanya dalam waktu 10 menit (Rusmini, 2011). Hewan-hewan yang menjadi sumber penularan Leptospirosis ialah tikus, babi, sapi, kambing, domba, kuda, anjing, kucing, serangga, burung, insektivora (landak, kelelawar, tupai), sedangkan rubah dapat menjadi karier leptospira.

Sejauh ini tikus merupakan reservoir dan sekaligus penyebar utama leptospirosis karena bertindak sebagai inang alami dan memiliki daya reproduksi tinggi. Beberapa hewan lain yang juga merupakan sumber penularan leptospira memiliki potensi penularan ke manusia tidak sebesar tikus.

Menurut Rusmini (2011) ketahanan hidup bakteri *Leptospira sp.* di luar hospes dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- a. Makanan
- b. Kompetisi dengan mikroba lainnya
- c. pH
- d. Temperatur
- e. Kelembaban tanah dan infeksi campuran pada hewan *carrier*.

3. Tanda dan Gejala

Gejala dan tanda yang timbul tergantung kepada berat ringannya infeksi, maka gejala dan tanda klinik dapat berat, agak berat atau ringan saja. Penderita mampu segera membentuk antibodi (zat kekebalan). Sehingga mampu menghadapi bakteri *Leptospira*, bahkan penderita dapat menjadi sembuh (Dharmojono, 2002).

Gejala klinis dari Leptospirosis pada manusia menurut Widoyono (2008) bisa dibedakan menjadi tiga stadium, yaitu:

- a. Stadium Pertama (leptospiremia)
 - 1) Demam, menggigil
 - 2) Sakit kepala

- 3) Bercak merah pada kulit
- 4) Malaise dan muntah
- 5) Konjungtivitis serta kemerahan pada mata
- 6) Rasa nyeri pada otot terutama otot betis dan punggung. Gejala-gejala tersebut akan tampak antara 4-9 hari

b. Stadium Kedua

- 1) Pada stadium ini biasanya telah terbentuk antibodi di dalam tubuh penderita
- 2) Gejala-gejala yang tampak pada stadium ini lebih bervariasi dibanding pada stadium pertama antara lain ikterus (kekuningan)
- 3) Apabila demam dan gejala-gejala lain timbul lagi, besar kemungkinan akan terjadi meningitis
- 4) Biasanya fase ini berlangsung selama 4-30 hari.

c. Stadium Ketiga

Menurut beberapa klinikus, penyakit ini juga dapat menunjukkan gejala klinis pada stadium ketiga (konvalesen phase). Komplikasi Leptospirosis dapat menimbulkan gejala-gejala berikut:

- 1) Pada ginjal, renal failure yang dapat menyebabkan kematian
- 2) Pada mata, konjungtiva yang tertutup menggambarkan fase septisemi yang erat hubungannya dengan keadaan fotobia dan konjungtiva hemorrhagic

- 3) Pada hati, jaundice (kekuningan) yang terjadi pada hari keempat dan keenam dengan adanya pembesaran hati dan konsistensi lunak
- 4) Pada jantung, aritmia, dilatasi jantung dan kegagalan jantung yang dapat menyebabkan kematian mendadak
- 5) Pada paru-paru, hemorhagic pneumonitis dengan batuk darah, nyeri dada, respiratory distress dan cyanosis
- 6) Perdarahan karena adanya kerusakan pembuluh darah (vascular damage) dari saluran pernapasan, saluran pencernaan, ginjal dan saluran genitalia
- 7) Infeksi pada kehamilan menyebabkan abortus, lahir mati, premature dan kecacatan pada bayi

Menurut dr. Faisal Yatim (2007) penderita leptospirosis pada manusia bisa tanpa keluhan. Akan tetapi ditemukan memperlihatkan gejala antara lain:

- a. Demam biasanya dengan menggigil
- b. Sakit kepala yang berat
- c. Nyeri otot
- d. Muntah-muntah
- e. Kuning kulit dan putih mata
- f. Mata merah
- g. Nyeri perut
- h. Diare dan bercak merah pada kulit

Bila tidak segera diobati, penyakit bisa berlanjut dengan gejala :

- a. Gangguan ginjal
- b. Radang selaput pembungkus otak dan sumsum tulang belakang
- c. Gangguan pernafasan
- d. Kematian

Sedangkan pada hewan ternak ruminansia dan babi yang hamil, gejala abortus, pedet lahir mati atau lemah sering muncul pada kasus leptospirosis. Pada sapi muncul demam dan penurunan produksi susu sedangkan pada babi, sering muncul gangguan reproduksi.

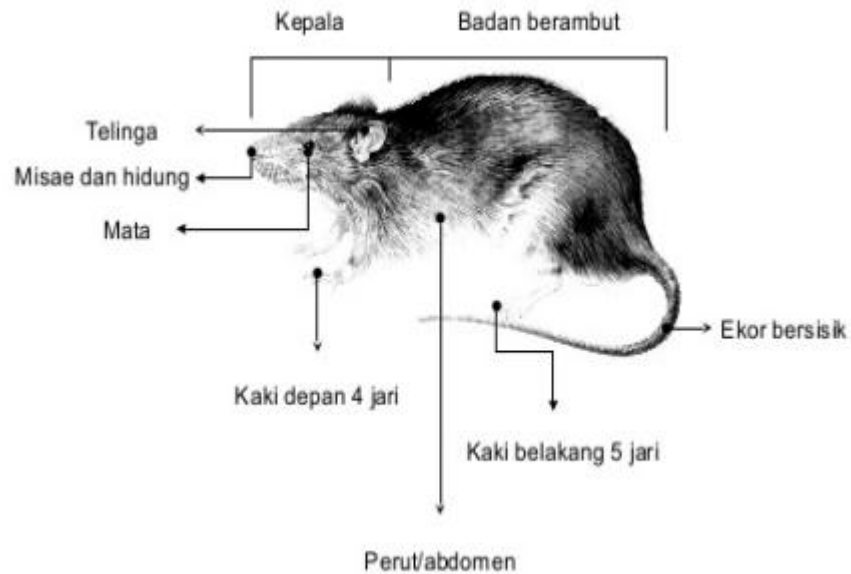
Gejala klinis leptospirosis pada sapi dapat bervariasi mulai dari yang ringan, infeksi yang tidak tampak, sampai infeksi akut yang dapat mengakibatkan kematian. Infeksi akut paling sering terjadi pada pedet/sapi muda.

4. Pengobatan

Menurut Widoyono (2008) *Leptospira* adalah penyakit yang *self-limited*. Secara umum pronosisnya adalah baik. Antibiotic yang dapat diberikan antara lain :

- a. Penyakit sedang atau berat : penisilin 4 x 15 IU atau amoksilin 4 x 1 gr selama 7 hari.
- b. Penyakit ringan : ampisilin 4 x 500 mg, amoksilin 4 x 500 mg, atau eritromisin 4 x 500 mg.

B. Tikus



Gambar 1: Bagian-bagian tikus.

1. Morfologi Tikus

Tikus termasuk hewan menyusui (kelas Mamalia) yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, baik bersifat menguntungkan maupun merugikan. Menguntungkan terutama dalam hal penggunaannya sebagai hewan percobaan di laboratorium. Merugikan dalam hal sebagai hama komoditas pertanian, hewan pengganggu, serta penyebar dan penular dari beberapa penyakit pada manusia. Tikus tergolong dalam ordo *Rodentia* (hewan yang mengerat), subordo *Myomorpha*, famili *Muridae*, dan subfamili *Murinae*.

Para ahli hewan sepakat mengolongkan tikus sebagai berikut (Sholichah, 2007):

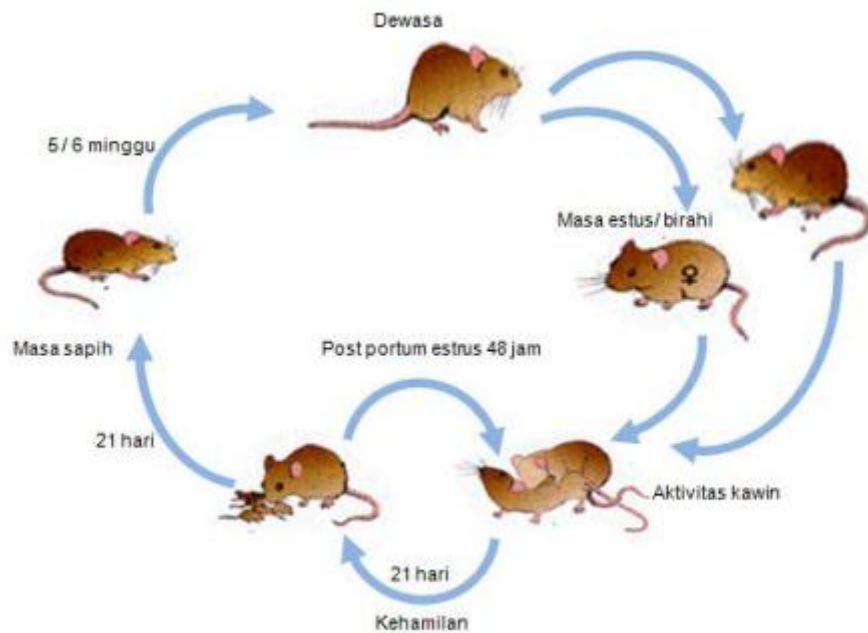
- a. Kingdom : *Animalia*
- b. Filum : *Chordata*
- c. Subfilum : *Vertebrata (Craniata)*
- d. Kelas : *Mammalia*
- e. Ordo : *Rodentia*
- f. Sub ordo : *Myomorpha*
- g. Famili : *Muridae*
- h. Subfamili : *Murinae*
- i. Genus : *Bandicota, Rattus, dan Mus*

Ordo Rodentia merupakan ordo dari kelas Mamalia yang terbesar karena memiliki jumlah spesies yang terbanyak yaitu 2.000 spesies (40%) dari 5.000 spesies untuk seluruh kelas Mamalia. Dari spesies tersebut kurang lebih 150 spesies tikus yang ada di Indonesia dan hanya 8 spesies yang paling berperan sebagai hama tanaman dan vektor pathogen manusia (Priyambodo, 1995). Spesies tersebut antara lain :

- a. *Bandicota indica* (tikus wirok)
- b. *Rattus norvegicus* (tikus riul)
- c. *Rattus-rattus diardii* (tikus rumah)
- d. *Rattus tiomanicus* (tikus pohon)
- e. *Rattus argentiventer* (tikus sawah)
- f. *Rattus exulans* (tikus ladang)
- g. *Mus musculus* (mencit rumah)

2. Perkembangbiakan Tikus

Tikus mempunyai kemampuan reproduksi yang tinggi dengan rata-rata 10 ekor anak setiap kali beranak. Tikus betina relatif cepat matang seksual (± 1 bulan) dan lebih cepat daripada jantannya ($\pm 2-3$ bulan). Masa kebuntingan tikus sekitar 21 hari dan mampu kawin kembali 24-48 jam setelah beranak (Kemenkes RI, 2017)



Gambar 2: Siklus hidup tikus.

C. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Leptospirosis

Menurut Rusmini (2011) pada umumnya pencegahan leptospirosis yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membiasakan diri dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)
2. Mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan minum.

3. Menggunakan air bersih untuk mandi dan mencuci.
4. Sayur dan buah harus dicuci dengan air bersih.
5. Menyimpan makanan dengan baik dan benar agar terhindar dari jangkauan tikus (ditutup rapat, dimasukkan dalam almari).
6. Menggunakan alas kaki, terutama saat beraktifitas di luar rumah.
7. Menghindari kontak dengan air selokan maupun air genangan, baik di lingkungan rumah maupun di tempat kerja.
8. Menghindari kontak dengan air luapan banjir.
9. Mandi dan mencuci tangan, kaki serta bagian tubuh dengan sabun setelah bekerja, terutama saat disawah/kebun/tempat sampah/tanah/ selokan dan tempat tercemar lainnya.
10. Melindungi bagian tubuh dengan alat pelindung diri (APD) saat bekerja pada tempaat berisiko pencemaran.
11. Menutup luka pada kulit dengan penutup luka kedap air.
12. Menghindari adanya tikus di rumah maupun tempat kerja.
13. Menghindari pencemaran dan meningkatkan pengendalian tikus.
14. Memasang perangkap tikus.
15. Mengubur atau membakar bangkai tikus di tempat yang aman.
16. Segera periksa ke fasilitas kesehatan yang tersedia jika mengalami gejala sakit.

Di dalam pengendalian tikus juga diperlukan beberapa pengetahuan dasar seperti :

1. Identifikasi tikus.
2. Biologi dan perilaku tikus.
3. Tanda keberadaan tikus.
 - a. Adanya feses atau kotoran tikus.
 - b. Kerusakan karena gigitan tikus.
 - c. Ada tanda keberadaan tikus (jejak tikus).
 - d. Sarang tikus.
 - e. Bau.
 - f. Terdengar suara keberadaan tikus.
 - g. Terlihat ada tikus hidup atau mati
4. Metode pengendalian tikus
 - a. Pengendalian secara kultur teknis
 - b. Pengendalian secara sanitasi
 - c. Pengendalian secara fisik-mekanis
 - d. Pengendalian secara biologi atau hayati
 - e. Pengendalian secara kimiawi

D. Penyuluhan

Menurut kamus besar bahasa indonesia kata penyuluh berasal dari kata suluh yang berarti barang yang di pakai untuk media penerangan atau obor. Sedangkan penyuluh adalah orang yang bertugas memberikan penerangan atau penunjuk jalan. Sehingga makna arti dalam kata penyuluhan yaitu suatu proses

atau cara yang dilakukan oleh seorang penyuluh untuk memberikan penerangan atau informasi kepada orang lain dari semula yang tidak tahu menjadi tahu dan yang tahu menjadi lebih tahu.

Penyuluhan dalam arti umum berarti ilmu sosial yang mempelajari sistem dan perubahan pada individu serta masyarakat agar dapat terwujud perubahan yang lebih sesuai dengan apa yang diharapkan. Penyuluhan adalah proses perubahan sosial, ekonomi dan politik untuk memberdayakan dan memperkuat kemampuan semua “*stakeholders*”, melalui proses belajar bersama yang partisipatif, agar terjadi perubahan perilaku pada diri setiap individu dan masyarakatnya untuk mengelola kegiatan yang semakin produktif dan efisien, demi terwujudnya kehidupan yang baik, dan semakin sejahtera secara berkelanjutan.

Dalam perkembangannya, pengertian tentang penyuluhan tidak sekadar diartikan sebagai kegiatan penerangan, yang bersifat searah (*one way*) dan pasif. Tetapi, penyuluhan adalah proses aktif yang memerlukan interaksi antara penyuluh dan yang disuluh agar terbangun proses perubahan “perilaku” (*behaviour*) yang merupakan perwujudan dari: pengetahuan, sikap, dan ketrampilan seseorang yang dapat diamati oleh orang/pihak lain, baik secara langsung (berupa: ucapan, tindakan, bahasa-tubuh, dll) maupun tidak langsung (melalui kinerja dan atau hasil kerjanya). Dengan kata lain, kegiatan penyuluhan tidak berhenti pada “penyebar-luasan informasi/inovasi”, dan “memberikan penerangan”, tetapi merupakan proses yang dilakukan secara terus menerus, sekuat-tenaga dan pikiran, memakan waktu dan melelahkan,

sampai terjadinya perubahan perilaku yang ditunjukkan oleh penerima manfaat penyuluhan yang menjadi “*klien*” penyuluhan tersebut. Implikasi dari penegetrian perubahan perilaku ini adalah:

1. Harus diingat bahwa, perubahan perilaku yang diharapkan tidak hanya terbatas pada masyarakat yang menjadi “*sasaran utama*” penyuluhan, tetapi penyuluhan harus mampu mengubah perilaku semua *stakeholders* pembangunan, terutama aparat pemerintah selaku pengambil keputusan, pakar, peneliti, pelaku bisnis, aktivis LSM, tokoh masyarakat dan *stakeholders* pembangunan yang lainnya.
2. Perubahan perilaku yang terjadi, tidak terbatas atau berhenti setelah masyarakat mangadopsi (menerima, menerapkan, mengikuti) informasi/inovasi yang disampaikan, tetapi juga termasuk untuk selalu siap melakukan perubahan-perubahan terhadap inovasi yang sudah diyakininya, manakala ada informasi/inovasi/kebijakan baru yang lebih bermanfaat bagi perbaikan kesejahteraannya.
3. Perubahan perilaku yang dimaksudkan tidak terbatas pada kesediaanya untuk menerapkan/menggunakan inovasi yang ditawarkan, tetapi yang lebih penting dari kesemuanya itu adalah kesediaannya untuk terus belajar sepanjang kehidupannya secara berkelanjutan (*life long education*).

Dalam melaksanakan kegiatannya, penyuluhan menerapkan suatu cara atau metode tertentu yang harus dilakukan, yaitu pengenalan keadaan, gambaran atau situasi. Sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan, penyuluh harus terlebih dahulu melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Mempersiapkan dirinya sendiri untuk jadi penghubung/komunikator atau penyuluh yang baik
2. Mengenal daerah kerjanya termasuk perihal masyarakat (sasaran), kebudayaan, kekayaan alam, dan masalah-masalahnya dalam lingkup pertanian/pembangunan.

Penentuan metode dan sasaran massa perlu diperhatikan untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Berikut ini beberapa metode penyuluhan atau promosi kesehatan :

1. Metode Penyuluhan Kesehatan Untuk Perorangan (Individual)

Dalam penyuluhan kesehatan metode ini digunakan untuk membina perilaku baru atau seseorang yang telah mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Dasar digunakan pendekatan individual ini karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut. Bentuk dari pendekatan ini antara lain :

- a. Bimbingan dan penyuluhan

Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas lebih intensif. Setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat dikoreksi dan dibantu penyelesaiannya. Akhirnya klien akan dengan sukarela, berdasarkan kesadaran dan penuh pengertian akan menerima perilaku tersebut.

b. Wawancara

Cara ini sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan. Wawancara antara petugas kesehatan dengan klien untuk menggali informasi mengapa ia tidak atau belum menerima perubahan, ia tertarik atau belum menerima perubahan, untuk mempengaruhi apakah perilaku yang sudah atau akan diadopsi itu mempunyai dasar pengertian dan kesadaran yang kuat, apabila belum maka perlu penyuluhan yang lebih mendalam lagi.

2. Metode Penyuluhan Kesehatan Untuk Kelompok

Dalam memilih metode penyuluhan kelompok harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan berbeda dengan kelompok kecil.

Efektifitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran penyuluhan. Metode ini mencakup:

a. Metode penyuluhan kesehatan untuk kelompok besar

Kelompok besar yaitu apabila peserta penyuluhan lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok ini adalah ceramah dan seminar.

1) Metode ceramah

Metode ini baik untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan metode ceramah adalah :

a) Persiapan ceramah untuk penyuluhan kesehatan.
Ceramah yang berhasil apabila penceramah itu sendiri menguasai materi apa yang akan diceramahkan, untuk itu penceramah harus mempersiapkan diri. Mempelajari materi dengan sistematika yang baik. Lebih baik lagi kalau disusun dalam diagram atau skema dan mempersiapkan alat-alat bantu pengajaran

b) Pelaksanaan ceramah dalam penyuluhan kesehatan.
Kunci keberhasilan pelaksanaan ceramah adalah apabila penceramah dapat menguasai sasaran. Untuk dapat menguasai sasaran penceramah dapat menunjukkan sikap dan penampilan yang meyakinkan. Tidak boleh bersikap ragu-ragu dan gelisah. Suara hendaknya cukup keras dan jelas.

2) Metode seminar

Metode ini hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah ke atas. Seminar adalah suatu penyajian dari seseorang ahli atau beberapa orang ahli tentang suatu topik yang dianggap penting dan dianggap hangat di masyarakat

b. Metode penyuluhan kesehatan untuk kelompok kecil

Kelompok kecil yaitu apabila peserta penyuluhan kurang dari 15 orang. Metode yang cocok untuk kelompok ini adalah diskusi

kelompok, curah pendapat, bola salju, memainkan peranan, permainan simulasi.

3. Metode Penyuluhan Massa

Dalam metode ini penyampaian informasi ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau publik. Oleh karena sasaran bersifat umum dalam arti tidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status ekonomi, tingkat pendidikan dan sebagainya, maka pesan kesehatan yang akan disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh massa tersebut. Pada umumnya bentuk pendekatan masa ini tidak langsung, biasanya menggunakan media massa. Beberapa contoh dari metode ini adalah ceramah umum, pidato melalui media massa, simulasi, dialog antara pasien dan petugas kesehatan, sinetron, tulisan dimajalah atau koran, *bill board* yang dipasang di pinggir jalan, spanduk, poster dan sebagainya sebagai metode penyuluhan kesehatan kepada masyarakat umum.

Penentuan alat bantu/media dalam penyuluhan juga perlu diperhatikan untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Berikut ini beberapa fungsi media penyuluhan atau promosi kesehatan :

1. Menimbulkan minat sasaran pendidikan
2. Mencapai sasaran yang lebih banyak
3. Membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman
4. Menstimulasi sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan –pesan yang diterima oran lain

5. Mempermudah penyampaian bahan atau informasi kesehatan
6. Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran/ masyarakat
7. Mendorong keinginan orang untuk mengetahui, kemudian lebih mendalami, dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik
8. Membantu menegakkan pengertian yang diperoleh

Dengan kata lain media ini memiliki beberapa tujuan yaitu :

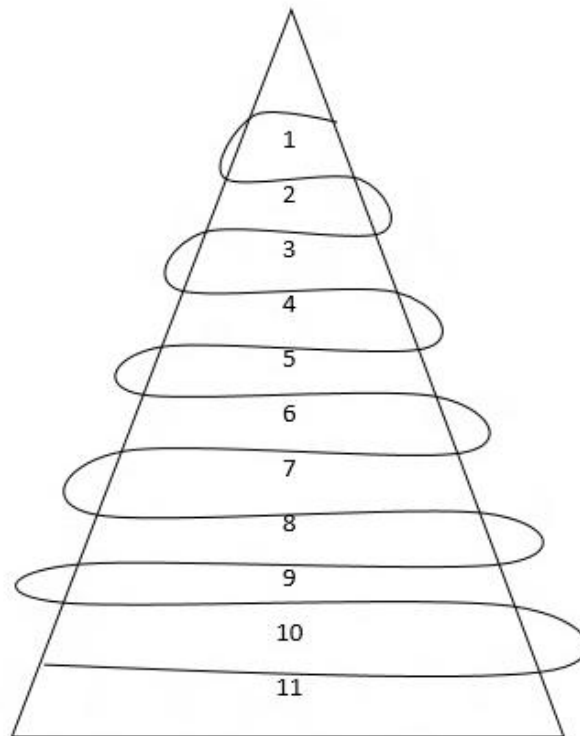
1. Menanamkan pengetahuan/pengertian, pendapat dan konsep- konsep
2. Mengubah sikap dan persepsi
3. Menanamkan perilaku/kebiasaan yang baru
4. Sebagai alat bantu dalam latihan/penataran/pendidikan/penyuluhan
5. Untuk menimbulkan perhatian terhadap suatu masalah
6. Untuk mengingatkan suatu pesan/informasi
7. Untuk menjelaskan fakta-fakta, prosedur, tindakan

Ada beberapa bentuk media penyuluhan antara lain :

1. Alat bantu lihat (*visual aid*) yang berguna dalam membantu menstimulasi indra penglihatan. Contohnya *slide*, gambar, dan lain-lain.
2. Alat bantu dengar (*audio aids*) yaitu alat yang dapat membantu untuk menstimulasi indra pendengar pada waktu penyampaian bahan pendidikan/pengajaran. Contohnya lagu, radio, dan lain-lain.
3. Alat bantu lihat-dengar (*audio visual aids*) yaitu alat yang dapat membantu untuk menstimulasi indra penglihatan dan pendengar pada waktu penyampaian bahan pendidikan/pengajaran. Contohnya video, film, televisi, dan lain-lain.

Edgar Dale membagi alat peraga menjadi 11 macam dan sekaligus menggambarkan tingkatan intensitas tiap alat tersebut dalam sebuah kerucut.

1. Kata-kata
2. Tulisan
3. Rekaman, radio
4. Film
5. Televisi
6. Pameran
7. Field trip
8. Demonstrasi
9. Sandiwara
10. Benda tiruan
11. Benda asli



Gambar 3: Kerucut Edgar Dale

E. Perilaku

Perilaku manusia itu sangat kompleks dan mempunyai ruang lingkup yang sangat luas. Benyamin Bloom (1908) seorang ahli psikologis pendidikan membagi perilaku manusia itu ke dalam 3 domain. Pembagian ini dilakukan untuk tujuan pendidikan. Bahwa dalam suatu pendidikan adalah mengembangkan atau meningkatkan ketiga domain perilaku tersebut, yakni:

1. Kognitif
2. Afektif
3. Psikomotor

Menurut Notoatmodjo (2010) dalam perkembangannya, Teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan yakni:

1. Pengetahuan peserta didik terhadap materi pendidikan yang diberikan (*knowledge*).
2. Sikap atau tanggapan peserta didik terhadap materi pendidikan yang diberikan (*attitude*).
3. Tindakan atau praktek yang dilakukan oleh peserta didik sehubungan dengan materi pendidikan yang diberikan (*practice*).

Terbentuknya suatu perilaku baru, terutama pada orang dewasa dimulai pada domain kognitif, dalam arti subjek tahu lebih dahulu terhadap stimulus yang berupa materi atau objek di luarnya. Oleh karena itu menimbulkan pengetahuan baru pada subjek tersebut dan selanjutnya menimbulkan respons batin dalam bentuk sikap si subjek terhadap objek yang diketahui itu. Pada akhirnya, rangsangan yakni objek yang telah diketahui dan disadari sepenuhnya tersebut akan menimbulkan respon lebih jauh lagi yaitu berupa tindakan (*action*) terhadap atau sehubungan dengan stimulus atau objek tadi. Akan tetapi, di dalam kenyataan stimulus yang diterima oleh subjek dapat langsung menimbulkan tindakan, artinya, seseorang dapat bertindak atau berperilaku baru dengan mengetahui terlebih dahulu terhadap makna stimulus yang diterimanya. Dengan kata lain, tindakan (*practice*) seseorang tidak harus disadari oleh pengetahuan atau sikap.

1. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia yakni, indra penglihatan, pendengaran, penciuman, raba dan rasa. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Proses yang terjadi pada saat seseorang mengadopsi perilaku baru secara berurutan yaitu:

- a. *Awareness* (kesadaran), orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (objek).
- b. *Interest* (tertarik) terhadap stimulus atau objek tersebut. Di sini sikap subjek sudah mulai timbul.
- c. *Evaluation* (menimbang-nimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- d. *Trial* (mencoba), subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
- e. *Adoption* (berperilaku baru), subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus.

Penerimaan perilaku baru yang didasari oleh pengetahuan akan menyebabkan perilaku baru yang bersifat langgeng (*long lasting*).

Sebaliknya, apabila perilaku itu tidak disadari oleh pengetahuan dan kesadaran akan tidak berlangsung lama.

Tingkat pengetahuan di Dalam Domain Kognitif :

a. Tahu (*know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari. Termasuk tingkat pengetahuan yang paling rendah yakni mengingat kembali terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antarlain: menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan.

b. Memahami (*comprehension*).

Merupakan kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan.

c. Aplikasi (*aplication*)

Kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode dan prinsip.

d. Analisis (*analysis*)

Merupakan kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen, tetapi masih dalam satu struktur organisasi

dan masih ada kaitan satu sama lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata kerja :

- 1) dapat menggambarkan (membuat bagan)
- 2) membedakan
- 3) memisahkan
- 4) mengelompokan.

e. Sintesis (*synthesis*)

Merupakan kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru (menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada).

f. Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian berdasarkan kriteria sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada.

Pengetahuan dapat diukur berdasarkan isi materi dan kedalaman pengetahuan. Isi materi dapat diukur dengan metode wawancara atau angket sedangkan kedalaman pengetahuan dapat diukur berdasarkan tingkatan pengetahuan.

2. Sikap

Sikap masih merupakan reaksi tertutup, tidak dapat langsung dilihat, merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas.

Dari batasan-batasan sikap dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu. Dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. *Newcomb*, salah seorang ahli psikologi sosial, menyatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksana motif tertentu.

Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas akan tetapi merupakan predisposisi tindakan atau perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup bukan merupakan reaksi terbuka tingkah laku yang terbuka. Lebih dapat dijelaskan lagi bahwa sikap merupakan reaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek.

Sikap terdiri dari 3 komponen pokok,

1. Kepercayaan (keyakinan), ide, konsep terhadap suatu obyek
2. Kehidupan emosional terhadap suatu obyek
3. Kecenderungan untuk bertindak

Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (total *attitude*). Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, berpikir, keyakinan dan emosi memegang peranan penting. Dalam berpikir ini, komponen emosi dan keyakinan ikut bekerja sehingga ibu tersebut berniat akan mengimunitasikan anaknya untuk mencegah supaya anaknya tidak terkena polio. Sehingga ibu ini mempunyai sikap tertentu terhadap objek yang berupa penyakit polio ini.

Tingkatan Sikap:

a. Menerima (*receiving*).

Orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

b. Merespon (*responding*).

Merespon yaitu memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Usaha tersebut menunjukkan bahwa orang menerima ide.

c. Menghargai (*valuing*).

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko. Bertanggung jawab merupakan sikap yang paling tinggi.

Pengukuran sikap :

- a. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek.
- b. Secara tidak langsung dapat dibuat pernyataan-pernyataan hipotesis, kemudian ditanyakan pendapat responden.

3. Tindakan (Praktik)

Tindakan merupakan suatu perbuatan nyata yang dapat diamati atau dilihat. Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam bentuk tindakan (*overt behavior*). Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas.

Tingkatan praktek:

a. Persepsi (*perception*)

Persepsi merupakan mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil.

b. Respon terpimpin (*guided response*).

Respon terpimpin yaitu dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh.

c. Mekanisme (*mecanism*).

Mekanisme yaitu dapat melakukan dengan benar, secara otomatis/ kebiasaan

d. Adopsi (*adoption*).

Adopsi merupakan tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Dengan kata lain, dapat memodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

Pengukuran praktek :

- a. Tidak langsung : wawancara terhadap kegiatann yang telah dilakukan beberapa jam, hari atau bulan yang lalu.
- b. Langsung : mengobservasi tindakan atau kegiatan responden.

F. Pengembangan Perilaku

Promosi kesehatan sebagai pendekatan kesehatan terhadap faktor perilaku kesehatan, maka kegiatannya tidak terlepas dari faktor-faktor yang menentukan perilaku tersebut. Dengan perkataan lain, kegiatan promosi kesehatan harus disesuaikan dengan determinan (faktor yang mempengaruhi perilaku itu sendiri). Menurut Lawrence Green dalam Notoatmodjo (2014) perilaku ini ditentukan oleh 3 faktor utama, yakni:

1. Faktor Pendorong (*predisposing factors*) Faktor-faktor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi, dan sebagainya.
2. Faktor pemungkin (*enabling factors*) Faktor-faktor yang memungkinkan atau memfasilitasi perilaku atau tindakan. Yang dimaksud dengan faktor pemungkin adalah sarana dan prasarana atau fasilitas untuk terjadinya perilaku kesehatan, misalnya: Puskesmas,

Posyandu, Rumah Sakit, tempat pembuangan air, tempat pembuangan sampah, tempat olah raga, makanan bergizi, uang dan sebagainya.

3. Faktor penguat (*reinforcing factors*) Faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku. Kadang-kadang meskipun orang tahu dan mampu untuk berperilaku sehat, tetapi tidak melakukannya.

G. Video

Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik, atau media digital. Video juga bisa dikatakan sebagai gabungan gambar-gambar mati yang dibaca berurutan dalam suatu waktu dengan kecepatan tertentu. Gambar-gambar yang digabung tersebut dinamakan frame dan kecepatan pembacaan gambar disebut dengan frame rate, dengan satu fps.

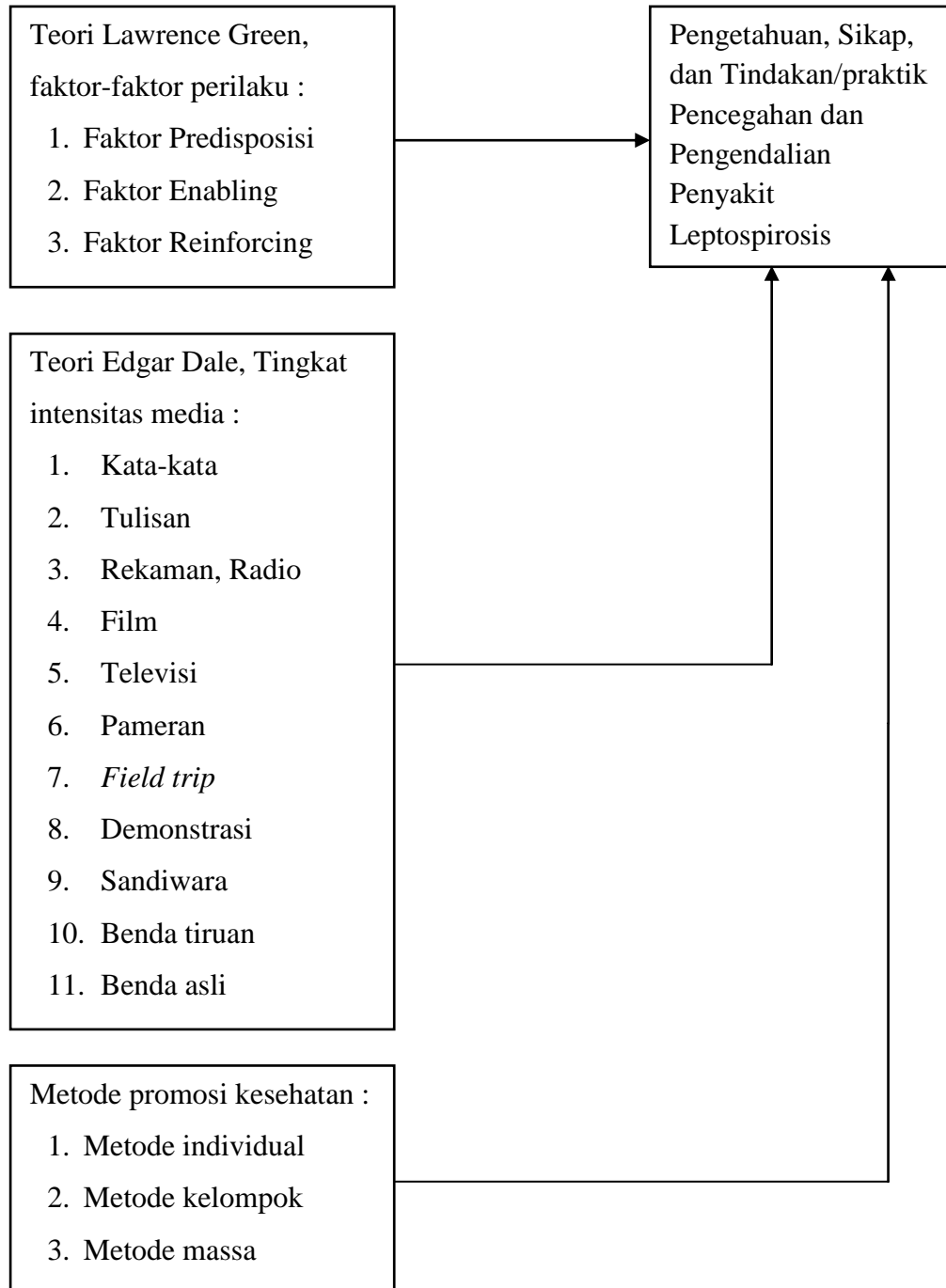
Kelebihan dari video antara lain sebagai berikut:

1. Dapat menarik perhatian untuk waktu yang singkat dan rangsangan luar lainnya.
2. Dengan sebuah video sejumlah besar penonton memperoleh informasi.
3. Menghemat waktu dan rekaman dapat di putar berulang-ulang.
4. Ruangan tak perlu di gelapkan waktu penyajiannya.

Kekurangan dari video antara lain sebagai berikut:

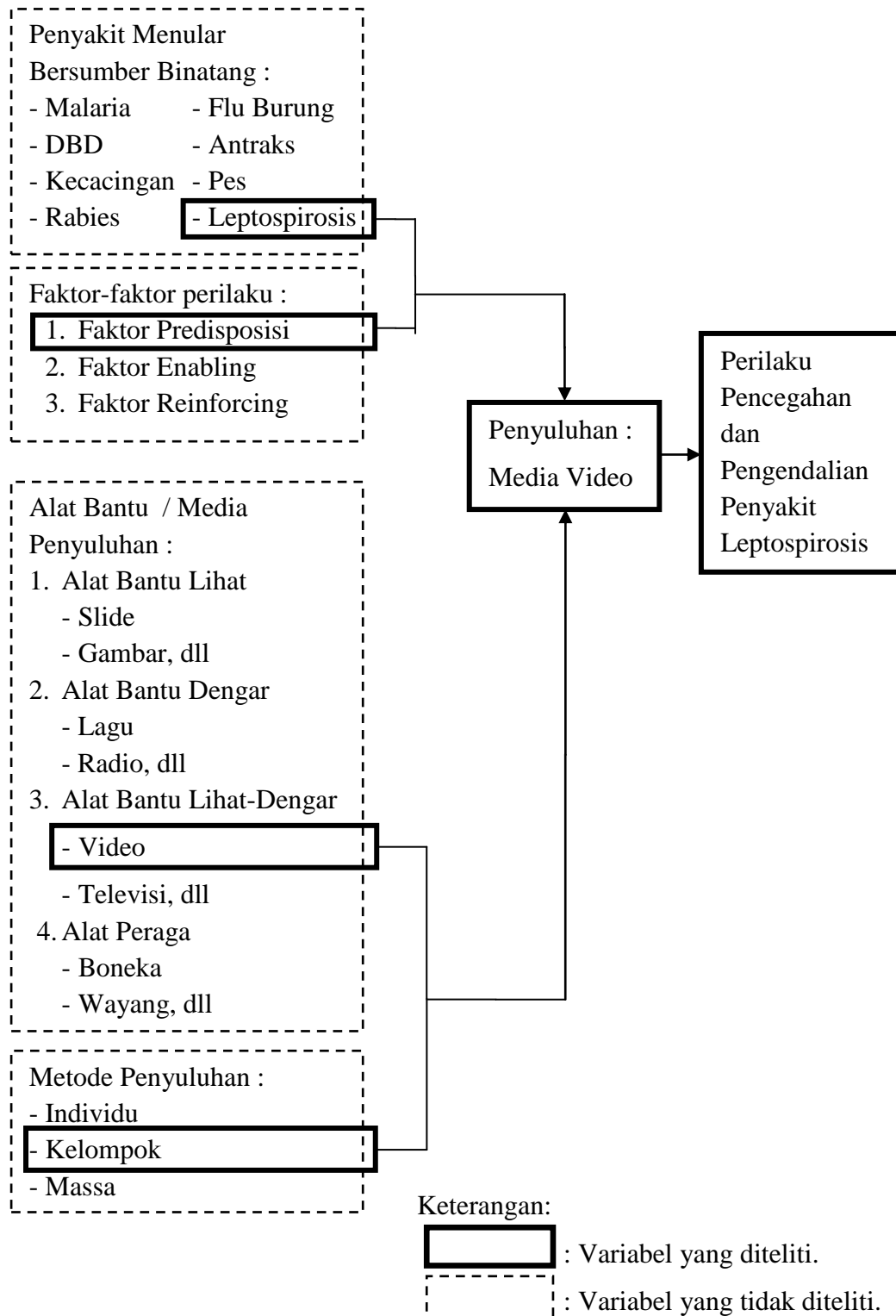
1. Perhatian penonton sulit di kuasai.
2. Sifat komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan pencarian bentuk umpan balik yang lain.
3. Kurang mampu menampilkan detail dari objek yang di sajikan secara sempurna.
4. Memerlukan peralatan yang mahal dan kompleks

H. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori Penelitian

I. Kerangka Konsep



Gambar 5: Kerangka Konsep Penelitian

J. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep diatas maka dapat diajukan hipotesis:

1. Ada pengaruh bermakna penggunaan video sebagai media penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan dan pengendalian leptospirosis warga Dusun Potrobayan Srihardono Pundong Bantul.
2. Ada pengaruh bermakna penggunaan video sebagai media penyuluhan terhadap peningkatan sikap pencegahan dan pengendalian leptospirosis warga Dusun Potrobayan Srihardono Pundong Bantul.
3. Ada pengaruh bermakna penggunaan video sebagai media penyuluhan terhadap peningkatan tindakan/praktik pencegahan dan pengendalian leptospirosis warga Dusun Potrobayan Srihardono Pundong Bantul.

