

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Konseptual**

##### **1. Pengetahuan**

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

Menurut Notoatmodjo (2021), pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Proses pengindraan tersebut terjadi melalui pancaindra manusia yakni indra pengelihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercangkup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pengetahuan adalah informasi dan pemahaman tentang sebuah subjek yang dimiliki seseorang atau yang dimiliki oleh semua orang (Swarjana, 2022).

Jadi dapat disimpulkan pengetahuan ialah hasil penginderaan orang, ataupun hasil ketahui seorang kepada subjek lewat indera yang dimilikinya atau pemahaman tentang sebuah subyek.

###### **b. Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam (Adiputra et al., 2021), secara garis besar terdapat enam tingkatan pengetahuan, yaitu:

###### **1) Tahu (*know*)**

Pengetahuan yang dimiliki baru sebatas berupa mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga tingkatan pengetahuan pada tahap ini merupakan tingkatan yang paling rendah. Kemampuan pengetahuan pada tingkatan ini adalah seperti menguraikan, menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan.

2) Memahami (*comprehension*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini dapat diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan tentang objek atau sesuatu dengan benar. Seseorang yang telah paham tentang pelajaran atau materi yang telah diberikan dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan objek atau sesuatu yang telah dipelajarinya tersebut.

3) Aplikasi (*application*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini yaitu dapat mengaplikasikan atau menerapkan materi yang telah dipelajarinya pada situasi kondisi nyata atau sebenarnya.

4) Analisis (*analysis*)

Kemampuan menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen yang ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis yang dimiliki seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), memisahkan dan mengelompokkan, membedakan atau membandingkan.

5) Sintesis (*synthesis*)

Pengetahuan yang dimiliki adalah kemampuan seseorang dalam mengaitkan berbagai elemen atau unsur pengetahuan yang ada menjadi satu suatu pola baru yang lebih menyeluruh. Kemampuan sintesis ini seperti menyusun, merencanakan, mengkategorikan, mendesain, dan menciptakan.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini berupa kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Evaluasi dapat digambarkan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif keputusan.

### c. Jenis Pengetahuan

Pengetahuan memiliki beragam jenis (Kebung, 2011). Berdasarkan jenis pengetahuan itu sendiri, pengetahuan dapat diklasifikasikan menjadi:

#### 1) Berdasarkan Obyek (*Object-based*)

Pengetahuan manusia dapat dikelompokkan dalam berbagai macam sesuai dengan metode dan pendekatan yang mau digunakan.

##### a) Pengetahuan Ilmiah

Semua hasil pemahaman manusia yang diperoleh dengan menggunakan metode ilmiah. Dalam metologi ilmiah dapat kita temukan berbagai kriteria dan sistematika yang dituntut untuk suatu pengetahuan. Karena itu pengetahuan ini dikenal sebagai pengetahuan yang lebih sempurna (Kebung, 2011).

##### b) Pengetahuan Non Ilmiah

Pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan cara-cara yang tidak termasuk dalam kategori ilmiah. Kerap disebut juga dengan pengetahuan pra-ilmiah. Secara singkat dapat dikatakan bahwa pengetahuan non ilmiah adalah seluruh hasil pemahaman manusia tentang sesuatu atau obyek tertentu dalam kehidupan sehari-hari terutama apa yang ditangkap oleh indera-indera kita. Kerap juga terjadi perpaduan antara hasil pencerapan inderawi dengan hasil pemikiran secara akali. Juga persepsi atau intuisi akan kekuatan-kekuatan gaib. Dalam kaitan dengan ini pula kita mengenal pembagian pengetahuan inderawi (yang berasal dari panca indera manusia) dan pengetahuan akali (yang berasal dari pikiran manusia)

#### 2) Berdasarkan Isi (*Content-Based*)

Berdasarkan isi atau pesan kita dapat membedakan pengetahuan atas beberapa macam yakni tahu bahwa, tahu bagaimana, tahu akan dan tahu mengapa :

a) Tahu Bahwa

Pengetahuan tentang informasi tertentu misalnya tahu bahwa sesuatu telah terjadi. Kita tahu bahwa fakta 1 dan fakta 2 itu sesungguhnya benar. Pengetahuan ini disebut juga sebagai pengetahuan teoritis-ilmiah, walaupun tidak mendalam. Dasar pengetahuan ini ialah informasi tertentu yang akurat.

b) Tahu Bagaimana

Misalnya bagaimana melakukan sesuatu (know-how). Ini berkaitan dengan ketrampilan atau keahlian membuat sesuatu. Sering juga dikenal dengan nama pengetahuan praktis, sesuatu yang memerlukan pemecahan, penerapan dan tindakan.

c) Tahu Akan

Pengetahuan ini bersifat langsung melalui pengenalan pribadi. Pengetahuan ini juga bersifat sangat spesifik berdasarkan pengenalan pribadi secara langsung akan obyek. Ciri pengetahuan ini ialah bahwa tingkatan obyektifitasnya tinggi. Namun juga apa yang dikenal pada obyek ditentukan oleh subyek dan sebab itu obyek yang sama dapat dikenal oleh dua subyek berbeda. Selain dari itu subyek juga mampu membuat penilaian tertentu atas obyeknya berdasarkan pengalamannya yang langsung atas obyek. Di sini keterlibatan pribadi subyek besar. Juga pengetahuan ini bersifat singular, yaitu berkaitan dengan barang atau obyek khusus yang dikenal secara pribadi.

d) Tahu Mengapa

Pengetahuan ini didasarkan pada refleksi, abstraksi dan penjelasan. Tahu mengapa ini jauh lebih mendalam dari pada tahu bahwa, karena tahu mengapa berkaitan dengan penjelasan (menerobos masuk di balik data yang ada secara

kritis). Subyek berjalan lebih jauh dan kritis dengan mencari informasi yang lebih dalam dengan membuat refleksi lebih mendalam dan meniliti semua peristiwa yang berkaitan satu sama lain. Ini adalah model pengetahuan yang paling tinggi dan ilmiah.

#### **d. Pengukuran Pengetahuan**

Menurut Nursalam (2011) tingkat pengetahuan di kategorikan menjadi tiga kategori dengan nilai sebagai berikut:

- 1) Tingkat pengetahuan baik : nilai 76-100
- 2) Tingkat pengetahuan cukup : nilai 56-75
- 3) Tingkat pengetahuan kurang : nilai <56

#### **e. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Budiman dan Riyanto (2013), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

##### **1) Pendidikan**

Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun, perlu ditekankan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh pada pendidikan nonformal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu objek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 dalam Kholis (2014), tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan dapat dibedakan menjadi tiga tingkatan yaitu:

- a) Pendidikan dasar : SD dan SMP
- b) Pendidikan menengah : SMA/SMK/MA
- c) Pendidikan tinggi : Diploma, Sarjana, Magister

## 2) Informasi/media massa

Informasi yang diperoleh dari pendidikan formal maupun nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Berkembangnya teknologi akan menyediakan bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru.

## 3) Sosial, Budaya, dan Ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian, seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

## 4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

## 5) Pengalaman

Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan professional, serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.

## 6) Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang.

Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

## 2. Edukasi Kesehatan

### a. Pengertian Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan adalah usaha terencana untuk menyebarluaskan pengaruh terhadap kesehatan orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat, sehingga perilaku sasaran dapat sesuai dengan yang diharapkan oleh pemberi edukasi dan promosi kesehatan. Di dalam definisi ini juga terkandung poin-poin meliputi input (pendidikan dan sasaran edukasi kesehatan), proses (rencana dan strategi), serta output (melakukan sesuai dengan yang diharapkan). Hasil yang diharapkan dari edukasi atau promosi kesehatan adalah peningkatan perilaku sehingga terpeliharanya kesehatan oleh sasaran dari edukasi kesehatan (Notoatmojo, 2012).

Edukasi kesehatan adalah upaya terencana agar tercipta peluang bagi individu-individu maupun kelompok untuk meningkatkan kesadaran (literacy) serta memperbaiki keterampilan (life skills) dan pengetahuan demi kepentingan kesehatannya (Nursalam, 2015).

Penyuluhan/ pendidikan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarluaskan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan Kesehatan (Sekarwati, 2023).

### b. Tujuan Edukasi Kesehatan

Menurut (Sekarwati, 2023) tujuan edukasi yaitu:

1. Tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga dan masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku hidup sehat

dan lingkungan sehat, serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal.

2. Terbentuknya perilaku sehat pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental dan sosial sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian.

Tujuan edukasi kesehatan adalah memperbaiki perilaku dari yang semula tidak sesuai dengan norma kesehatan atau merugikan kesehatan ke arah tingkah laku yang sesuai dengan norma kesehatan atau menguntungkan kesehatan. Edukasi kesehatan memiliki beberapa tujuan antara lain:

- 1) Tercapainya perbaikan perilaku pada sasaran dalam memelihara dan membina perilaku sehat dan lingkungan sehat, serta peran aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal.
- 2) Perilaku sehat yang sesuai dengan konsep hidup sehat terbentuk pada individu, keluarga, dan masyarakat secara fisik, sosial, maupun mental sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian.
- 3) Menurut WHO, edukasi kesehatan bertujuan untuk mengubah perilaku seseorang dan atau masyarakat dalam bidang kesehatan (Efendi & Makhfudli, 2009).

### c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Edukasi Kesehatan

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan di dalam memberikan edukasi kesehatan agar sasaran tercapai (Maulana, 2014):

- 1) Tingkat Pendidikan

Pendidikan adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap cara pandang seseorang mengenai informasi baru. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka menerima informasi baru akan semakin mudah.

2) Tingkat Sosial

Ekonomi Semakin tinggi tingkat sosial ekonomi seseorang, juga semakin mudah pula seseorang dalam menerima informasi.

3) Adat Istiadat

Pada umumnya masyarakat masih menganggap bahwa menjunjung tinggi adat istiadat adalah suatu hal yang utama dan adat istiadat tidak bisa dilanggar oleh apapun.

4) Kepercayaan Masyarakat

Informasi yang diberikan oleh orang yang berpengaruh, akan lebih diperhatikan masyarakat, karena masyarakat sudah memiliki rasa percaya terhadap informasi tersebut.

5) Ketersediaan Waktu di Masyarakat

Menyampaikan informasi juga harus memperhatikan waktu. Untuk menjamin tingkat kehadiran masyarakat dalam melakukan penyuluhan, waktu harus disesuaikan dengan aktifitas masyarakat (Maulana, 2014).

**d. Media Edukasi Kesehatan**

Media edukasi kesehatan alat bantu yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan pengajaran. Alat bantu ini lebih sering disebut dengan alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu di dalam proses pendidikan atau pengajaran (Notoadmodjo, 2012).

Berdasarkan fungsinya, sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan, media dibagi menjadi 3 yaitu:

1) Media cetak

Sebagai alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan yang bervariasi, antara lain:

- a) *Booklet*, ialah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar.

- b) *Leaflet*, ialah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan berupa tulisan maupun gambar melalui lembaran yang dilipat.
- c) *Flyer* (selebaran), berbentuk seperti leaflet, tetapi tidak berlipat.
- d) *Flipchart* (lembar balik), media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik.
- e) Rubrik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah yang membahas suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
- f) Poster, ialah bentuk media cetak yang berisi pesan atau informasi kesehatan, yang biasanya ditempel di tempat umum.
- g) Foto, yang mengungkapkan informasi kesehatan.

## 2) Media elektronik

Media elektronik sebagai sasaran untuk menyampaikan pesan atau informasi kesehatan berbeda-beda jenisnya, antara lain:

- a) Televisi (TV), penyampaian pesan atau informasi melalui media dapat dalam bentuk sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab sekitar masalah kesehatan, pidato (ceramah), TV Spot, kuis atau cerdas cermat, dan sebagainya.
- b) Radio, penyampaian pesan atau informasi melalui radio juga dapat bermacam-macam bentuknya antara lain: obrolan (tanyajawab), sandiwara radio, ceramah, radio spot, dan sebagainya.
- c) Slide presentation
- d) Film strip
- e) Media papan (bill board)

3) Papan (bill board)

yang dipasang di tempat umum dapat diisi dengan pesan-pesan atau informasi kesehatan. Media papan disini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan umum (bus atau taksi) (Notoadmodjo, 2012).

**e. Edukasi Perawatan Pasca Operasi Katarak**

Edukasi perawatan pasca operasi katarak sangat penting untuk memastikan pemulihan yang optimal, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kenyamanan pasien. Setelah operasi katarak, pasien biasanya akan merasakan perbaikan dalam penglihatan dalam beberapa hari hingga minggu, namun perawatan yang tepat selama periode ini sangat penting untuk mencapai hasil yang terbaik. Edukasi perawatan ini harus mencakup berbagai aspek, termasuk pengelolaan obat, pencegahan infeksi, dan aktivitas yang harus dihindari.

Tujuan Edukasi Perawatan Pasca Operasi Katarak:

- 1) Mengurangi risiko komplikasi (seperti infeksi, peningkatan tekanan intraokuler, atau dislokasi lensa).
- 2) Meningkatkan kenyamanan pasien selama proses pemulihan.
- 3) Mempercepat pemulihan penglihatan.
- 4) Meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan perawatan diri.

Berikut adalah beberapa aspek utama edukasi perawatan pasca operasi katarak yang harus disampaikan kepada pasien:

**1) Perawatan Mata**

a) Pelindung Mata

Pasien harus memakai pelindung mata (penutup mata atau kacamata pelindung) terutama saat tidur untuk mencegah cedera pada mata yang baru dioperasi. Ini akan mencegah pasien menggosok atau menekan mata saat tidur, yang bisa merusak proses penyembuhan (Potter & Perry, 2017).

b) Hindari Menyentuh Mata

Instruksikan pasien untuk tidak menyentuh atau menggosok mata yang baru dioperasi untuk menghindari infeksi atau trauma.

c) Menghindari Air di Mata

Pasien perlu menghindari kontak langsung dengan air (misalnya saat mandi atau mencuci wajah) selama beberapa hari pertama pascaoperasi untuk menghindari risiko infeksi.

**2) Penggunaan Obat Tetes Mata**

Edukasi pasien mengenai cara yang benar untuk menggunakan obat tetes mata, seperti antibiotik dan steroid. Penting untuk mengikuti jadwal pemberian obat dan dosis yang tepat.

**3) Aktivitas yang Dapat Diperbolehkan dan Dihindari**

a) Hindari Aktivitas Berat

Jangan mengangkat beban berat atau melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan tekanan intraokuler selama beberapa minggu pertama setelah operasi.

b) Mencegah Ketegangan pada Mata

Pasien sebaiknya menghindari mengerutkan mata, membungkuk terlalu lama, atau mendorong yang dapat meningkatkan tekanan pada mata. Hindari menggunakan komputer, membaca, atau menonton televisi dalam waktu lama pada hari-hari pertama setelah operasi jika itu menyebabkan ketegangan.

c) Aktivitas Fisik yang Diperbolehkan

Jalan kaki ringan bisa dilakukan setelah beberapa hari, jika pasien merasa nyaman dan tidak ada keluhan (Perry et al, 2021).

**4) Pencegahan Infeksi**

- a) Pasien harus mengikuti instruksi untuk menggunakan obat tetes antibiotik yang akan diberikan oleh dokter untuk mencegah infeksi.
- b) Hindari kosmetik atau krim di sekitar mata yang dapat menyebabkan iritasi atau infeksi.
- c) Jangan memasukkan benda asing ke dalam mata, seperti kosmetik atau tangan yang tidak bersih (Friedman & Green, 2017).

**5) Pemantauan Penglihatan**

Pasien akan mulai merasakan perbaikan penglihatan dalam beberapa hari setelah operasi, namun penglihatan bisa sedikit kabur pada awalnya. Jika penglihatan tidak membaik atau memburuk, beri tahu pasien untuk segera menghubungi dokter (Bates & Flanagan, 2019).

**6) Pentingnya Kontrol Lanjutan**

Pasien perlu mengikuti jadwal kontrol pascaoperasi untuk memastikan bahwa mata sembuh dengan baik dan tidak ada komplikasi. Pada kontrol pertama, dokter akan memeriksa lensa intraokular (IOL) dan memeriksa tekanan intraokuler (TIO) untuk memastikan bahwa semuanya normal (Lewis et al, 2021).

**7) Dukungan Emosional**

Beberapa pasien mungkin merasa cemas atau frustrasi dengan perubahan penglihatan setelah operasi. Berikan dukungan emosional dan pastikan mereka merasa didukung dalam proses pemulihan (Perry et al, 2021).

## f. Edukasi Pencegahan Infeksi Pasca Operasi Katarak

Edukasi pencegahan infeksi pasca operasi katarak yaitu (Kurniawan, 2021):

### 1) Kebersihan Mata

Tujuan: Mencegah masuknya kuman yang dapat menyebabkan infeksi pada area mata. Berikut adalah cara menjaga kebersihan mata.

- a) Selalu cuci tangan dengan sabun dan air bersih sebelum menyentuh mata atau menggunakan obat tetes mata.
- b) Jangan menyentuh mata langsung dengan tangan, terutama saat mata terasa gatal atau tidak nyaman untuk mencegah transfer bakteri dari kulit ke mata.
- c) Bersihkan area sekitar mata menggunakan kain lembut yang steril (kasa steril), jika diperlukan.
- d) Hindari menggunakan air kran atau air tidak steril untuk membersihkan mata.
- e) Gunakan pelindung mata (eye shield), agar mencegah mata terkena debu atau kotoran.
- f) Hindari menggunakan maskara, eyeliner, atau produk kosmetik lainnya di sekitar mata hingga dokter menyatakan aman, karena dapat menjadi sumber bakteri ((WHO), 2019).

### 2) Penggunaan Obat Tetes Mata

Tujuan: Mengoptimalkan pemulihan dan mencegah infeksi. Cara Menggunakan Obat Tetes Mata:

- a) Cuci tangan sebelum dan sesudah menggunakan obat tetes mata.
- b) Jangan menyentuh ujung botol obat ke mata atau permukaan lain.
- c) Teteskan obat sesuai dosis dan jadwal yang diberikan oleh dokter. Biasanya pemberian obat tetes mata setiap 4-6 jam sekali (3-4 kali sehari) selama 4-6 minggu.

- d) Simpan obat di tempat yang bersih dan sesuai anjuran (biasanya suhu kamar) ((AAO), 2020).

### **3) Aktivitas yang Harus Dihindari**

Tujuan: Mengurangi risiko tekanan atau iritasi pada mata.

Aktivitas yang Harus Dihindari:

- a) Mengucek mata: Hindari menggosok mata meskipun terasa gatal.
- b) Aktivitas berat: Jangan mengangkat benda berat, menunduk terlalu lama, atau berolahraga berat selama 2-4 minggu atau sampai dokter memperbolehkan.
- c) Berenang atau mandi uap: Hindari berenang hingga dokter memberikan izin (biasanya 4-6 minggu).
- d) Paparan debu atau asap: Gunakan kacamata pelindung saat berada di luar ruangan untuk melindungi mata dari partikel debu (Royal College, 2019).

### **4) Pemantauan Gejala dan Pemeriksaan Lanjutan**

Tujuan: Deteksi dini komplikasi atau tanda-tanda infeksi.

- a) Tanda-tanda Bahaya yang Harus Diperhatikan:
  - 1) Kemerahan yang tidak hilang setelah beberapa hari.
  - 2) Nyeri berlebihan atau terus-menerus.
  - 3) Keluar cairan dari mata (kuning atau hijau).
  - 4) Penurunan penglihatan secara tiba-tiba.
- b) Apa yang Harus Dilakukan:
  - 1) Jika mengalami gejala di atas, segera hubungi dokter atau fasilitas kesehatan.
  - 2) Pastikan Anda datang pada jadwal kontrol yang telah ditentukan dokter ((CDC), 2020).

### **5) Pola Makan dan Gaya Hidup**

Tujuan: Mendukung proses pemulihan melalui nutrisi dan kebiasaan sehat.

- 1) Makanan yang Dianjurkan:

- 1) Buah-buahan dan sayuran kaya vitamin A dan C, seperti wortel, bayam, dan jeruk.
  - 2) Protein sehat, seperti ikan, ayam, dan kacang-kacangan.
  - 3) Minum air putih yang cukup untuk menjaga hidrasi tubuh.
- 2) Gaya Hidup:
    - 1) Istirahat yang cukup: Tidur 6-8 jam per malam dengan posisi yang nyaman (hindari tidur tengkurap).
    - 2) Hindari merokok atau berada di lingkungan berasap (Melnyk, P., & Wenzel, 2020).

## **6) Dukungan Sosial dan Edukasi Lanjutan**

Tujuan: Membantu pasien memahami perawatan dan memiliki dukungan dari keluarga. Peran Keluarga:

- a) Membantu pasien dalam meneteskan obat mata jika diperlukan.
- b) Mengingatkan pasien untuk menjaga kebersihan dan mematuhi jadwal pengobatan.
- c) Mendampingi pasien saat kontrol ke dokter ((NEI), 2020).

### **3. Konsep Katarak**

#### **a. Pengertian Katarak**

Katarak adalah proses degeneratif berupa kekeruhan di lensa bola mata sehingga menyebabkan menurunnya kemampuan penglihatan sampai kebutaan. Kekeruhan ini disebabkan oleh terjadinya reaksi biokimia yang menyebabkan koagulasi protein lensa (Kemenkes, 2019).

Sedangkan menurut (Maulia, 2020) katarak adalah kekeruhan pada lensa mata akibat hidrasi (penambahan cairan) lensa, denaturasi protein lensa, atau akibat dari kedua-duanya yang biasanya mengenai kedua mata dan berjalan progresif. Kekeruhan pada lensa akan mengakibatkan lensa menjadi tidak transparan, sehingga pupil akan berwarna putih atau abu-abu. Lensa mata yang keruh

menyebabkan cahaya yang masuk ke dalam mata dapat terpencar dan mengakibatkan penglihatan kabur.

### **b. Jenis Katarak**

Menurut Ilyas dan Yulianti (2017) klasifikasi katarak berdasarkan usia adalah sebagai berikut:

#### **1) Katarak kongenital**

Katarak kongenital adalah katarak yang dialami oleh bayi baru lahir dan bayi yang berumur kurang dari satu tahun (Ilyas dan Yulianti, 2017). Penanganan yang kurang tepat pada katarak kongenital dapat menyebabkan kebutaan bagi bayi. Pemeriksaan riwayat prenatal, pemakaian obat-obat selama kehamilan serta pemeriksaan adanya infeksi pada kandungan perlu dilakukan guna mengetahui penyebab katarak kongenital. Ibu hamil yang menderita penyakit diabetes melitus, homosisteinuri, toxoplasmosis, galaktosemia, rubela, inklussitomegalik merupakan penyebab seringnya ditemukan katarak kongenital pada bayi (Ilyas dan Yulianti, 2017).

#### **2) Katarak juvenil**

Katarak juvenil merupakan katarak yang mulai terjadi pada usia kurang dari sembilan tahun dan lebih dari tiga bulan (Ilyas dan Yulianti, 2017).

#### **3) Katarak Senil**

Katarak senil adalah katarak yang mulai terjadi pada usia lanjut yaitu usia diatas 50 tahun. Penyebab dari katarak senil adalah idiopatik (Ilyas dan Yulianti, 2017).

Menurut (Tamsuri, 2012) klasifikasi katarak berdasarkan penyebabnya adalah sebagai berikut :

#### **1) Katarak Komplikata**

Katarak komplikata adalah katarak yang diakibatkan oleh penyakit lain seperti ablasi retina, iskemia okular, nekrosis

anterior segmen, bulfalmos, glaukoma, tumor intra okular, galaktosemia, hipoparatiroid dan uveitis (Tamsuri, 2012).

2) Katarak Traumatik

Katarak traumatik adalah katarak yang disebabkan akibat trauma tumpul maupun tajam yang dapat menimbulkan cidera pada mata (National Eye Institute, 2015). Trauma ini menyebabkan terjadinya katarak pada satu mata atau biasa disebut katarak monokular. Penyebabnya yaitu radiasi sinar X, radioaktif dan benda asing (Tamsuri, 2012).

3) Katarak Toksika

Katarak Toksika merupakan katarak akibat terpapar oleh bahan kimia. Penggunaan obat seperti kortikosteroid dan chlorpromazine dapat juga menimbulkan terjadinya katarak toksika (Tamsuri, 2012).

c. **Etiologi**

Menurut (Winarto, 2024) etiologi katarak adalah:

1) Trauma Mata

Trauma mata mengakibatkan terjadinya erosi epitel pada lensa, pada keadaan ini dapat terjadi hidrasi korteks hingga lensa mencembung dan mengeruh.

2) Umur

Proses penuaan menyebabkan lensa mata menjadi keras dan keruh, umumnya terjadi pada umur diatas 50 tahun.

3) Genetika

Kelainan kromosom mampu memengaruhi kualitas lensa mata sehingga dapat memicu katarak.

4) Diabetes Melitus

Diabetes melitus menyebabkan kadar sorbitol berlebih (gula yang terbentuk dari glukosa) yang menumpuk dalam lensa dan akhirnya membentuk kekeruhan lensa.

5) Hipertensi

Hipertensi menyebabkan konformasi struktur perubahan protein dalam kapsul lensa sehingga dapat menyebabkan katarak.

6) Merokok

Merokok dapat mengubah sel-sel lensa melalui oksidasi dan menyebabkan akumulasi logam berat seperti cadmium dalam lensa sehingga dapat memicu katarak.

7) Alkohol

Alkohol dapat mengganggu homeostasis kalsium dalam lensa sehingga menyebabkan kerusakan membran dan dapat memicu katarak.

8) Radiasi Ultraviolet

Sinar ultraviolet mampu merusak jaringan mata, saraf pusat penglihatan, dan dapat merusak bagian kornea dan lensa sehingga dapat menyebabkan katarak.

**d. Manifestasi Klinis**

Menurut Kemenkes (2019) tanda dan gejala katarak adalah:

- 1) Penglihatan akan suatu benda atau cahaya menjadi kabur dan buram.
- 2) Bayangan benda terlihat seperti bayangan semu atau seperti asap.
- 3) Kesulitan melihat ketika malam hari.
- 4) Bayangan cahaya yang ditangkap seperti sebuah lingkaran.
- 5) Membutuhkan pasokan cahaya yang cukup terang untuk membaca atau beraktifitas lainnya.
- 6) Sering mengganti kacamata atau lensa kontak karena merasa sudah tidak nyaman menggunakannya.
- 7) Warna cahaya memudar dan cenderung berubah warna saat melihat, misalnya cahaya putih yang ditangkap menjadi cahaya kuning.
- 8) Jika melihat hanya dengan satu mata, bayangan benda atau cahaya terlihat ganda.

### e. Patofisiologi

Katarak dapat disebabkan oleh trauma mata, usia (penuaan), genetik, diabetes melitus, hipertensi, merokok, dan alkohol. Trauma mata dapat menyebabkan lensa secara bertahap kehilangan air sehingga metabolit larut air masuk ke sel pada nukleus lensa. Korteks lensa lebih banyak terhidrasi daripada nukleus lensa sehingga lensa keruh. Sudut bilik mata depan menjadi sempit dan aliran *Chamber Oculi Anterior* tidak lancar membuat tekanan intraokular meningkat sehingga terjadi glaukoma dan kebutaan. Usia (penuaan) dapat menyebabkan korteks memproduksi serat lensa baru yang akan ditekan menuju sentral sehingga lensa melebar, hilang transparasi, dan terjadi kekeruhan lensa. Sinar yang masuk tidak sampai ke retina sehingga bayangan menjadi kurang jelas pada malam hari (Tamsuri, 2016).

Genetik dapat menyebabkan kelainan kromosom sehingga mempengaruhi kualitas serat lensa. Serat lensa mengalami denaturasi dan koagulasi sehingga menyebabkan kekeruhan pada lensa dan terjadi katarak. Diabetes melitus dapat menyebabkan sorbitol menumpuk di dalam lensa dan menyebabkan kekeruhan lensa. Kekeruhan lensa membuat sinar yang masuk ke kornea menjadi semu. Otak mempresentasikan sebagai bayangan berkabut sehingga pandangan menjadi berkabut (Kemenkes, 2019).

Hipertensi dapat menyebabkan ketidakseimbangan metabolisme protein lensa. Protein lensa mengalami denaturasi dan terkoagulasi sehingga terjadi kekeruhan lensa. Protein lensa akan terputus disertai influx air ke lensa sehingga menghambat jalan cahaya ke retina dan pandangan menjadi kabur. Merokok dan alkohol dapat menyebabkan selsel lensa mengalami oksidasi sehingga cadmium dan kalsium menumpuk pada lensa dan terjadi kekeruhan lensa (Tamsuri, 2016).

#### **f. Pemeriksaan Penunjang Katarak**

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan berupa pemeriksaan lapang pandang, misalnya dengan melihat huruf pada jarak 6 meter yang biasanya memberikan hasil terdapatnya penurunan ketajaman penglihatan. Selain itu terdapat pemeriksaan dengan menggunakan senter yang diarahkan pada samping mata, yang akan memperlihatkan kekeruhan pada lensa mata yang berbentuk seperti bulan sabit (shadow test positive). Pemeriksaan tambahan lain yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan dengan alat *slit lamp* hingga pemeriksaan oftalmoskopi pada daerah retina. Hal ini dilakukan bila dicurigai adanya kelainan tambahan di berbagai organ lain dalam mata (Istiqomah, 2017).

#### **g. Penatalaksanaan Katarak**

Penatalaksanaan katarak yaitu dengan teknik pembedahan. Pembedahan dapat dilakukan bila tajam penglihatan sudah menurun sedemikian rupa sehingga mengganggu pekerjaan sehari-hari atau bila telah menimbulkan penyulit seperti glaukoma dan uveitis. Ada beberapa jenis operasi yang dapat dilakukan. Menurut Jannah (2014) jenis operasi yang dapat dilakukan yaitu:

- 1) Ekstraksi Katarak Intrakapsular (EKIK) yaitu pengangkatan lensa dari mata secara keseluruhan, termasuk kapsul lensa dikeluarkan secara utuh. Operasi ini dapat dilakukan pada zonula zin yang telah rapuh atau telah terjadi degenerasi serta mudah diputus, hanya digunakan pada katarak matur atau luksasio lentis. Ekstraksi katarak intracapsular ni tidak boleh dilakukan pada klien berusia kurang dari 40 tahun yang masih mempunyai ligamentum kialoidea kapsuler.
- 2) Ekstraksi Katarak Ekstrakapsular (EKEK) yaitu tindakan pembedahan pada lensa katarak, dimana dilakukan pengeluaran isi lensa dengan memecah atau merobek kapsul lensa anterior sehingga masa lensa atau korteks lensa dapat keluar melalui

robekan tersebut. Teknik ini bisa dilakukan pada semua stadium katarak kecuali pada luksasio lentis. Pembedahan ini memungkinkan diberi intra okuler lensa (IOL) untuk pemulihan visus.

- 3) Small Incision Cataract Surgery (SICS) yaitu upaya untuk mengeluarkan nukleus lensa dengan panjang sayatan sekitar 5-6 mm, dengan inovasi peralatan yang lebih sederhana, seperti anterior chamber maintainer (ACM), irrigating vectis, nucleus cracer, dan lain-lain.
- 4) Fakoemulsifikasi yaitu teknik operasi yang tidak berbeda jauh dengan cara ekstraksi katarak intrakapsular, tetapi nukleus lensa diambil dengan alat khusus yaitu emulsifier. Dibanding ekstraksi katarak intrakapsular, irisan luka operasi ini lebih kecil sehingga setelah diberi intra okuler lensa (IOL) rehabilitasi virus lebih cepat.

#### **h. Komplikasi Katarak**

##### **1) Edema Kornea**

Edema stromal atau epitelial dapat terjadi segera setelah operasi katarak. Kombinasi dari trauma mekanik, waktu operasi yang lama, trauma kimia, radang, atau peningkatantekanan intraokular (TIO), dapat menyebabkan edema kornea. Pada umumnya, edema akan hilang dalam 4 sampai 6 minggu. Jika kornea tepi masih jernih, maka edema kornea akan menghilang. Edema kornea yang menetap sampai lebih dari 3 bulan biasanya membutuhkan keratoplasti tembus.

##### **2) Perdarahan**

Komplikasi perdarahan pasca operasi katarak antara lain perdarahan retrobulbar, perdarahan atau efusi suprakoroid, dan hifema. Pada pasien-pasien dengan terapi antikoagulan atau antiplatelet, risiko perdarahan suprakoroid dan efusi suprakoroid tidak meningkat. Sebagai tambahan, penelitian lain membuktikan

bahwa tidak terdapat perbedaan risiko perdarahan antara kelompok yang menghentikan dan yang melanjutkan terapi antikoagulan sebelum operasi.

### 3) Glaukoma Sekunder

Bahan viskoelastik hialuronat yang tertinggal di dalam KOA pasca operasi katarak dapat meningkatkan tekanan intraokular (TIO), peningkatan TIO ringan bisa terjadi 4 sampai 6 jam setelah operasi, umumnya dapat hilang sendiri dan tidak memerlukan terapi anti glaukoma, sebaliknya jika peningkatan TIO menetap, diperlukan terapi anti- glaukoma. Glaukoma sekunder dapat berupa glaukoma sudut terbuka dan tertutup. Beberapa penyebab glaukoma sekunder sudut terbuka adalah hifema, TASS, endoftalmitis, serta sisa masa lensa. Penyebab glaukoma sekunder sudut tertutup adalah blok pupil, blok siliar, glaukoma neovaskuler, dan sinekia anterior perifer.

### 4) Uveitis kronik

Inflamasi normal akan menghilang setelah 3 sampai 4 minggu operasi katarak dengan pemakaian steroid topikal. Inflamasi yang menetap lebih dari 4 minggu, didukung dengan penemuan keratik presipitat granulomatosa yang terkadang disertai hipopion, dinamai uveitis kronik. Kondisi seperti malposisi LIO, vitreus inkarserata, dan fragmen lensa yang tertinggal, menjadi penyebab uveitis kronik.

### 5) Edema Makula Kistoid (EMK)

EMK ditandai dengan penurunan visus setelah operasi katarak, gambaran karakteristik makula pada pemeriksaan oftalmoskopi atau FFA, atau gambaran penebalan retina pada pemeriksaan OCT. Patogenesis EMK adalah peningkatan permeabilitas kapiler perifovea dengan akumulasi cairan di lapisan inti dalam dan pleksiformis luar. Penurunan tajam penglihatan terjadi pada 2 sampai 6 bulan pasca bedah.

## 6) Ablasio Retina

Ablasio retina terjadi pada 2-3% pasca EKIK, 0,5-2% pasca EKEK, dan <1% pasca fakoemulsifikasi. Biasanya terjadi dalam 6 bulan sampai 1 tahun pasca bedah katarak. Adanya kapsul posterior yang utuh menurunkan insidens ablasio retina pasca bedah, sedangkan usia muda, miopia tinggi, jenis kelamin laki-laki, riwayat keluarga dengan ablasio retina, dan pembedahan katarak yang sulit dengan rupturnya kapsul posterior dan hilangnya vitreus meningkatkan kemungkinan terjadinya ablasio retina pasca bedah.

## 7) Endoftalmitis

Endoftalmitis termasuk komplikasi pasca operasi katarak yang jarang, namun sangat berat. Gejala endoftalmitis terdiri atas nyeri ringan hingga berat, hilangnya penglihatan, floaters, fotofobia, inflamasi vitreus, edem palpebra atau periorbita, injeksi penurunan tajam penglihatan, edema kornea, serta perdarahan retina. Gejala muncul setelah 3 sampai 10 hari operasi katarak. Penyebab terbanyak adalah *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus*. Penanganan endoftalmitis yang cepat dan tepat mampu mencegah infeksi yang lebih berat. Tatalaksana pengobatan meliputi kultur bakteri, antibiotik intravitreal spektrum luas, topikal sikloplegik, dan topikal steroid.

## 8) *Toxic Anterior Segment Syndrome*

TASS merupakan inflamasi pasca operasi yang akut dan non-infeksius. Tanda dan gejala TASS dapat menyerupai endoftalmitis, seperti fotofobia, edema kornea, penurunan penglihatan, akumulasi leukosit di KOA, dan kadang disertai hipopion.

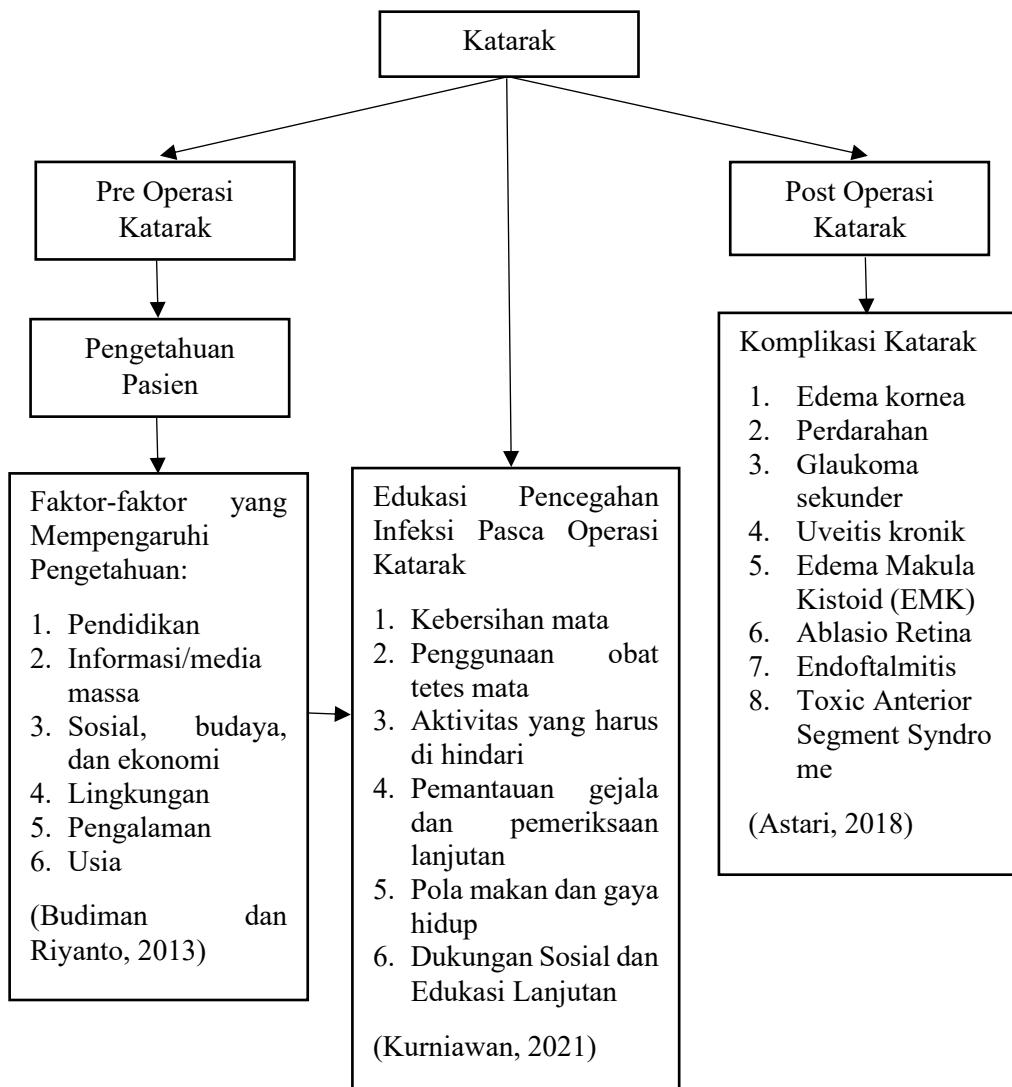
## B. Hasil Penelitian yang Relevan

**Tabel 2.1 Hasil Penelitian Relevan**

Judul Peneliti, Tahun Terbit	Variabel	Metode Penelitian	Hasil
Efektivitas Pemberian Komunikasi Informasi Edukasi Perawatan Post Operasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Post Operasi Katarak Di RS Malang Unisma Tahun 2023	Edukasi Tingkat Pengetahuan	Penelitian kuantitatif, desain pre-experiment one group pre-test post-test.	Hasil penelitian dari 14 responden sebelum diberikan KIE perawatan post-operasi mayoritas memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu 7 responden (50%) dan sesudah diberikan KIE perawatan post-operasi mayoritas tingkat pengetahuan mengalami peningkatan hasil menjadi baik 11 responden (78,6%). Hasil ini menunjukkan adanya efektivitas pemberian Edukasi Informasi Komunikasi (KIE) perawatan post operasi terhadap tingkat pengetahuan pasien post-operasi katarak ( $p= 0,001$ ).
Efektivitas Health Education Pada Pasien Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Risiko Infeksi Pasca Operasi Katarak Tahun 2021	Health education terhadap pencegahan risiko infeksi	Penelitian kuantitatif, dengan desain pre-eksperimen one group pretest-post test	Hasil penelitian menggunakan uji statistik Wilcoxon yang menunjukan bahwa signifikan ( $p$ ), sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ( $\alpha$ ), yaitu ( $p < \alpha$ ), artinya terdapat efektivitas yang signifikan antara health education pada pasien diabetes melitus terhadap pencegahan risiko infeksi pasca operasi katarak.
Perbedaan Tingkat pengetahuan pasien post operasi katarak setelah diberikan Pendidikan Kesehatan dengan video interaktif Tahun 2023	Tingkat pengetahuan Pendidikan kesehatan	Kuantitatif, cross sectional	Hasil penelitian menunjukkan rata rata pada umur kelompok intervensi 47,44 tahun sedangkan kelompok kontrol rata rata umur 58,06 tahun, hasil uji manwhitney menunjukkan ada pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan video interaktif terhadap

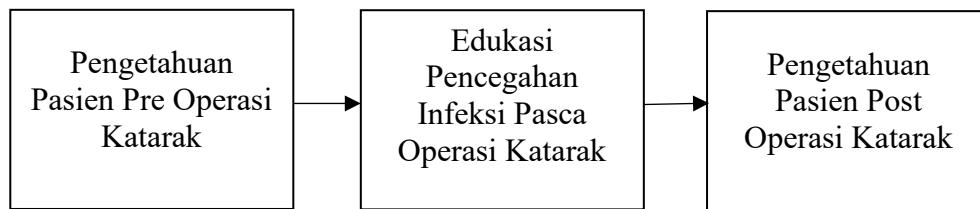
			pengetahuan pasien post operasi katarak pada kelompok intervensi dan kontrol.
Pengaruh Pemberian Video Edukasi Perawatan Post Operasi Katarak Terhadap Pengetahuan Pasien Dalam Melakukan Perawatan Mata Di Rumah Tahun 2022	Pemberian video edukasi terhadap pengetahuan	Kuantitatif, quasi eksperimen	Hasil penelitian didapatkan pretest pengetahuan kelompok intervensi kategori sebagian besar cukup dan posttest semuanya kategori baik. Hasil uji pretest-posstest pengetahuan kelompok intevensi dengan Wilcoxon didapatkan nilai $p=0.000$ . Hasil uji pretest- posstest pengetahuan kelompok kontrol dengan Wilcoxon didapatkan nilai $p=0.066$ . Hasil analisis beda pengaruh dengan uji mann whitney nilai $p=0.000$ .
Judul Pengaruh Edukasi Dini terhadap Kemampuan Keluarga dalam Perawatan pasien paska operasi mata tahun 2022	Edukasi Kemampuan Keluarga	Kuantitatif, desain quasi eksperimen	rata-rata nilai kemampuan perawatan pasien pasca operasi mata yaitu 4,60 ( $SD = 2,16$ ) dan pemberian obat tetes mata 6,30 ( $SD = 0,92$ ) dimana mayoritas responden memiliki kemampuan kurang dalam perawatan pasien pasca operasi mata dan pemberian obat tetes mata. setelah dilakukan intervensi (post test) menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki rata-rata nilai kemampuan perawatan pasien pasca operasi mata yaitu 14,60 ( $SD = 4,45$ ) dan pemberian obat tetes mata 2,90 ( $SD = 2,26$ ) dimana mayoritas responden memiliki kemampuan baik dalam perawatan pasien pasca operasi mata dan pemberian obat tetes mata.

### C. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

#### D. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**

#### E. Hipotesis Penelitian

Ho : Tidak ada pengaruh Edukasi Pencegahan Infeksi Pasca Operasi terhadap pengetahuan pasien pre operasi katarak.

Ha : Ada pengaruh Edukasi Pencegahan Infeksi Pasca Operasi terhadap pengetahuan pasien pre operasi katarak.