

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Perdarahan

a. Pengertian

Perdarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah yang disertai penimbunan dalam jaringan atau ruang tubuh. Perdarahan *hemorage* adalah keluarnya darah dari pembuluh darah, biasanya akibat cedera. Perdarahan terjadi disebabkan ruda paksa atau dapat disebabkan oleh suatu penyakit. Pendarahan merupakan istilah kedokteran yang digunakan untuk menjelaskan ekstravasasi atau keluarnya darah dari tempatnya semula. Pendarahan dapat terjadi hanya di dalam tubuh, misalnya saat terjadi peradangan dan darah keluar dari dalam pembuluh darah atau organ tubuh dan membentuk hematoma atau terjadi hingga keluar tubuh, seperti mengalirnya darah dari dalam vagina, mulut, rektum atau saat kulit terluka, dan mimisan. Perdarahan dapat bersumber dari pembuluh darah nadi, pembuluh darah balik, dan pembuluh darah kapiler. Pendarahan juga menyebabkan hematoma pada lapisan kulit/ memar, biasanya terjadi setelah tubuh dipukul atau jatuh dari suatu ketinggian. Pendarahan adalah peristiwa keluarnya darah dari pembuluh darah karena pembuluh tersebut mengalami kerusakan. Kerusakan ini bisa disebabkan oleh benturan fisik, sayatan, atau pecahnya pembuluh darah yang tersumbat (Yuliati, 2017).

b. Etiologi

Menurut Yuliati dalam Modul Perdarahan (2017), terdapat dua penyebab perdarahan, yaitu sistemik dan lokal. Perdarahan sistemik terjadi karena adanya kelainan sistemik terhadap faktor – faktor pembekuan darah sehingga masa perdarahan semakin panjang. Perdarahan karena faktor lokal terjadi karena terkoyaknya pembuluh darah akibat suatu tindakan atau trauma.

1) Sistemik

Penyakit yang menyebabkan pembuluh darah jadi rapuh / penyakit yang mengganggu sistem penggumpalan darah (*hemophilia*, defisiensi vitamin C, dan *hifofibrinogenemia*). Akibat perdarahan tergantung dari volume darah yang hilang, kecepatan perdarahan, dan lokasi perdarahan. Ada beberapa kelainan sistemik yang dapat menimbulkan komplikasi perdarahan saat dilakukan pencabutan (operasi), antara lain :

a) Kehamilan

Fungsi hemopoisis dapat menurun disebabkan karena pada waktu kehamilan sering disertai dengan :

(1) Anemia : suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin dalam aliran darah berada pada tingkat yang lebih rendah daripada yang dianggap normal

(2) *Trombositopenia* : jumlah trombosit abnormal rendah,

yang dapat mengakibatkan perdarahan abnormal dan mudah memar

(3) Koagulopati : kelainan darah yang menyebabkan darah terlalu cepat (*hiperkoagulabilitas*) yang cenderung akan mengakibatkan thrombosis atau terlalu lambat mengalami koagulasi (*hipokoagulabilitas*) yang cenderung mengakibatkan perdarahan.

b) Penyakit Ginjal

Adanya kelainan pada ginjal dapat menyebabkan peningkatan jumlah ureum dan kreatinin, ini akan menyebabkan penekanan pada sumsum tulang yang dapat menyebabkan trombositopenia dan anemia yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya perdarahan.

c) Penyakit Hati

Hati merupakan salah satu tempat produksi trombosit. Kelainan pada hati dapat menyebabkan menurunnya produksi trombosit, hal ini akan mengakibatkan terganggunya proses pembekuan darah.

d) Penyakit Jantung

Yang sering terjadi adalah efek samping dari penggunaan obat dalam terapi penyakit jantung, yang biasanya menggunakan obat-obat antikoagulan, sehingga akan berakibat memanjangnya waktu perdarahan.

e) Penyakit Paru kronik

Hipoksia dalam jangka waktu yang lama akan mempengaruhi beberapa organ vital.

f) Gangguan Endokrin

Gangguan pankreas, tiroid, gonade, adrenal, akan menyebabkan menurunnya produksi sel-sel darah

g) Malignitas

Metabolisme menurun (*cahexi*) dan tanda- tanda khusus organ yang terkena, kelainan anemia, koagulopati, dan trombositopenia

h) Usia Lanjut

Gangguan faal, ketidakserasian faal organ atau penyakit. Kelainan hematologik dapat menyebabkan anemia, penyakit *mieloproliferatif* seperti *polisitemia*, keganasan, koagulopati, dan karena obat-obatan yang dipakai pada lansia.

2) Lokal

Perdarahan kecil dan cepat berpengaruh pada tubuh akan berupaya untuk mengatasinya dengan kontraksi dan retraksi pada yang robek, perdarahan otak pada gangguan mekanik, dan hematoma subdural pada peningkatan tekanan. Trauma atau suatu tindakan dapat menjadi penyebab terkoyaknya pembuluh darah yang menimbulkan perdarahan yang banyak.

c. Klasifikasi Perdarahan

Klasifikasi perdarahan yang dikutip dari modul perdarahan (Yuliati, 2017), yaitu:

1) Standar *American College of Surgeons' Advanced Trauma Life Support (ATLS)* membuat klasifikasi pendarahan berdasarkan persentase volume kehilangan darah, sebagai berikut:

- a) Kelas I, dengan kehilangan volume darah hingga maksimal 15% *offblood* volume.
- b) Kelas II, dengan kehilangan volume darah antara 15-30% dari total volume.
- c) Kelas III, dengan kehilangan darah antara 30-40% dari volume pada sirkulasi darah.
- d) Kelas IV, dengan kehilangan yang lebih besar daripada 40% volume sirkulasi darah.

2) Standar *World Health Organization (WHO)*

WHO menetapkan skala gradasi ukuran resiko yang dapat diakibatkan oleh perdarahan sebagai berikut:

Grade 0 : Tidak terjadi pendarahan

Grade 1 : Pendarahan petekial

Grade 2 : Pendarahan sedang dengan gejala klinis yang signifikan

Grade 3 : Pendarahan gross, yang memerlukan transfusi darah

Grade 4 : Pendarahan debilitating yang fatal, retinal maupun cerebral

2. Perdarahan Setelah Persalinan

Perdarahan setelah persalinan atau perdarahan *postpartum* merupakan perdarahan yang jumlahnya melebihi 500 ml dalam 24 jam pertama setelah persalinan. Disebut juga lebih dari 500 ml darah yang hilang melalui persalinan normal, dan lebih dari 1000 ml dari persalinan melalui operasi (Edah, 2019).

Klasifikasi perdarahan *postpartum* berdasarkan waktu terjadinya menurut Simajuntak (2020) ialah:

- a. Primer, yang terjadi dalam 24 jam pertama setelah persalinan.
- b. Sekunder, yang terjadi antara 24 jam hingga 12 minggu setelah persalinan.

Faktor terjadinya *postpartum* (Edah, 2019) adalah:

- a. Umur, wanita dengan umur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun 12 kali beresiko mengalami perdarahan paska persalinan.
- b. Paritas; sering dijumpai pada multipara dan grandemultipara, wanita yang sudah tiga kali melahirkan lebih beresiko mengalami perdarahan paska persalinan dari pada wanita paritas 1 – 3.
- c. *Partus* lama, proses kelahiran berlangsung lebih dari 24 jam.
- d. Jarak Kehamilan, waktu sejak kelahiran sebelumnya sampai terjadinya kelahiran berikutnya. Bila jarak kehamilan terlalu dekat, dapat cenderung menimbulkan kerusakan tertentu pada sistem reproduksi baik secara fisiologis maupun patologis.
- e. Anemia, menyebabkan pengenceran darah sehingga akan

mempengaruhi daya tahan tubuh, menjadikan kondisi ibu lemah sehingga menyebabkan kelemahan otot-otot uterus dalam berkontraksi, hal tersebut memicu terjadinya perdarahan setelah melahirkan.

- f. Riwayat persalinan, riwayat perdarahan pada persalinan terdahulu kemungkinan akan mengalami perdarahan pada persalinan saat ini.

Penyebab perdarahan *postpartum* (Edah, 2019) karena :

- a. *Atonia Uteri*

ketidakmampuan uterus khususnya miometrium untuk berkontraksi setelah plasenta lahir. Perdarahan *postpartum* secara fisiologis dikontrol oleh kontraksi serat – serat *miometrium* terutama yang berada disekitar pembuluh darah yang mensuplai darah pada tempat perlekatan plasenta. Ditandai dengan perdarahan segera setelah anak lahir serta uterus tidak berkontraksi atau lembek.

- b. Lacerasi Jalan Lahir

Robekan jalan lahir terjadi pada persalinan dengan trauma biasanya akibat *episiotomi*, robekan spontan perineum, trauma forsep atau vakum ekstraksi, atau karena versi ekstraksi. Lacerasi jalan lahir ditandai dengan perdarahan segera serta darah segar yang mengalir segera setelah bayi lahir.

- c. Retensio Plasenta

Retensio plasenta adalah plasenta belum lahir hingga atau melebihi waktu 30 menit setelah bayi lahir.

d. Koagulopati

Perdarahan *postpartum* juga dapat terjadi karena kelainan pada pembekuan darah. Ditandai dengan adanya perdarahan tidak berhenti, encer, tidak terlihat gumpalan darah; kegagalan terbentuknya gumpalan pada uji pembekuan darah sederhana; serta terdapat faktor predisposisi seperti solusio plasenta, kematian janin dalam uterus, eklampsia, dan emboli air ketuban.

e. Sisa Plasenta

Sisa plasenta ditandai dengan plasenta atau sebagian selaput (mengandung pembuluh darah tidak lengkap) dan perdarahan dapat muncul 6-10 hari pascasalin disertai subinvolusi uterus.

f. *Ruptura Uteri*

Ruptura uteri ditandai dengan perdarahan segera (perdarahan intra abdominal dan atau pervaginam), nyeri perut yang hebat, serta kontraksi yang hilang.

g. *Inversio Uteri*

Ditandai dengan fundus uteri tidak teraba pada palpasi abdomen, lumen vagina terisi massa, serta nyeri ringan atau berat.

Penanganan perdarahan *postpartum* (Pardede *et. al.*, 2017) dalam prosiding seminar nasional penatalaksanaan kegawatdaruratan berbagai disiplin ilmu kedokteran, yaitu :

- a. Penanganan secara konservatif, yaitu dengan mengamankan jalur intravena dengan kanul berdiameter besar, monitoring invasif,

pemberian cairan kristaloid secara agresif dan transfusi darah.

- b. Penggunaan *carboprosttromethamine* yang merupakan sintetik 15 *methyl analog* prostaglandin yang diberikan melalui injeksi intramuskular 0,25 mg dapat diulang tiap 15 menit sampai total dosis 2 mg.

Penggunaan asam traneksamat dapat menurunkan kehilangan darah yang sedang berlangsung dengan dosis 4 – 6 gram (60 mg /kg sebagai dosis awal diikuti dengan infus 16 mg/kg/jam).

3. Perdarahan Uterus Abnormal (PUA)

Perdarahan Uterus Abnormal (PUA) merupakan perdarahan dari korpus uteri meliputi semua kelainan haid baik dalam jumlah ataupun lamanya. Dikatakan sebagai kronis jika lebih dari enam bulan sebelumnya, sedangkan untuk akut jika cukup berat perdarahannya dan memerlukan penanganan yang cepat. PUA merupakan sebab tersering perdarahan abnormal per vaginam pada masa reproduksi wanita dengan rasio 5 – 10%. Lebih dari 50% terjadi pada masa *premenopause*, 20% pada masa remaja, dan 30% pada usia reproduktif (Rifki, *et, al*, 2016).

Menurut Anwar dalam buku Ilmu Kandungan (2011), Karakteristik menstruasi normal yaitu durasi 4 – 7 hari, dengan jumlah darah 30 – 80 ml dan interval 24 sampai 35 hari.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

<i>Monoragia</i>	: Interval teratur tapi jumlah darah dan durasi lebih normal
<i>Metroragia</i>	: Interval tidak teratur dengan jumlah darah dan durasi lebih normal
<i>Oligomenorea</i>	: Interval lebih dari 35 hari
<i>Polimonorea</i>	: Interval kurang dari 24 hari

(Sumber : Anwar 2011)

a. Menoragia

Menoragia merupakan perdarahan menstruasi dengan jumlah darah lebih banyak dan durasi lebih lama dari normal dengan siklus yang normal dan teratur. Secara klinis didefinisikan dengan jumlah total darah menstruasi lebih dari 80 ml per siklus dan durasi haid lebih lama dari tujuh hari.

b. Metroragia

Perdarahan dengan jumlah darah lebih sedikit dan atau durasi lebih pendek dari normal.

c. Polimenorea

Merupakan menstruasi dengan siklus yang lebih pendek dari normal yaitu 21 hari.

d. Oligomenorea

Merupakan menstruasi dengan siklus yang lebih panjang dari normal yaitu 35 hari.

Penanganan perdarahan uterus abnormal (Anwar, 2011) ialah sebagai berikut:

- a. Dilatasi dan kuret
- b. Penanganan menggunakan obat :
 - 1) Kombinasi estrogen progestin : pil kontrasepsi
 - 2) Estrogen : pil kontrasepsi
 - 3) Progestin : *Medroksi Progesteron Asetat* (MPA)
 - 4) Obat Anti Inflamasi Non Steroid : asam mefenamat, ibuprofen,

aspirin

5) *Antifibrinolisis* : asam traneksamat

c. Terapi bedah

1. Perdarahan saat Kehamilan

Perdarahan saat kehamilan harus diwaspadai (Desmarnita, *et. al.*, 2021) , karena bisa menjadi tanda keguguran (*abortus*) atau kondisi lain yang dapat menimbulkan bahaya bagi ibu dan janinnya.

Tabel 2. Diagnosis Perdarahan Saat Kehamilan

Perdarahan	Serviks	Uterus	Gejala/ Tanda	Diagnosis
Bercak hingga Sedang	Tertutup	Sesuai dengan usia gestasi	Kram perut bawah, uterus lunak	<i>Abortus imminens</i>
		Sedikit membesar dan normal	Limbung atau pingsan. Nyeri perut bawah. Nyeri goyang porsio Massa adneksa Cairan bebas intraabdomen	Kehamilan ektopik yang terganggu
	Tertutup/ Terbuka	Lebih kecil dari usia gestasi	Sedikit/tanpa nyeri perut bawah. Riwayat eksplusi hasil konsepsi	<i>Abortus komplit</i>
Sedang hingga masif / banyak	Terbuka	Sesuai usia kehamilan	Kram atau nyeri perut bawah. Belum terjadi eksplusi hasil konsepsi	<i>Abortus Insiptiens</i>
			Kram atau nyeri perut bawah ekspulsi sebagian hasil konsepsi	<i>Abortus inkomplit</i>
	Terbuka	Lunak dan lebih besar dari usia gestasi	Mual / muntah kram perut bawah Sindroma mirip preeklamsia Tak ada janin keluar jaringan seperti anggur	Abortus Mola

(sumber : Defrin, 2014)

Jenis *abortus* menurut dr. H. Defrin, SpOG (K) dalam seminar nasional bidan (2014) antara lain :

a. *Abortus Spontan*

1) *Abortus Imminens*

Terjadi perdarahan bercak yang menunjukkan ancaman terhadap kelangsungan suatu kehamilan. Dalam keadaan seperti ini, kehamilan masih mungkin berlanjut atau dipertahankan.

2) *Abortus Insipiens*

Perdarahan ringan hingga sedang pada kehamilan muda dimana hasil konsepsi masih berada dalam kavum uteri. Kondisi ini menunjukkan proses *abortus* sedang berlangsung dan akan berlanjut menjadi abortus inkomplit atau komplit.

3) *Abortus Inkomplit*

Perdarahan pada kehamilan muda dimana sebagian dari hasil konsepsi telah keluar dari kavum uteri melalui kanalis servikalis.

4) *Abortus komplit*

Perdarahan pada kehamilan muda dimana seluruh hasil konsepsi telah dikeluarkan dari kavum uteri.

b. *Abortus Infesiosa*

Abortus infesiosa adalah *abortus* yang disertai komplikasi infeksi adanya penyebaran kuman atau toksik ke dalam sirkulasi dan kavum peritonium dapat menimbulkan *septikemia*, *sepsis* atau *peritonitis*.

c. *Retensi Janin mati (Mised Abortion)*

Perdarahan pada kehamilan muda disertai dengan retensi hasil konsepsi yang telah mati hingga 8 minggu atau lebih. Biasanya

diagnosis tidak dapat ditentukan hanya dalam satu kali pemeriksaan, melainkan memerlukan waktu pengamatan dan pemeriksaan ulangan.

d. Abortus Tidak Aman (*Unsafe Abortion*)

Upaya untuk terminasi kehamilan muda dimana pelaksana tindakan tersebut tidak mempunyai cukup keahlian dan prosedur standar yang aman sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa pasien.

2. Obat

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia (Permenkes, 2016).

Obat generik adalah obat dengan nama resmi *International Non Proprietary Names (INN)* yang ditetapkan dalam Farmakope Indonesia atau buku standart lainnya untuk zat berkhasiat yang dikandungnya (Permenkes, 2010).

Obat bermerek adalah obat generik dengan nama dagang yang menggunakan nama milik produsen obat yang bersangkutan (Permenkes, 2010).

3. Asam Tranksamat

Asam traneksamat adalah obat yang digunakan untuk mengurangi atau menghentikan perdarahan. Obat ini bekerja dengan cara menghambat hancurnya bekuan darah yang sudah terbentuk, sehingga perdarahan tidak

terus terjadi. Asam traneksamat digunakan untuk mengurangi perdarahan pada wanita dengan *menorrhagia* (haid berlebihan adalah keluarnya darah menstruasi secara berlebihan atau dalam jumlah yang terlampaui banyak) dan mencegah perdarahan saat tindakan cabut gigi pada pasien hemofilia (suatu penyakit yang menyebabkan gangguan perdarahan karena kekurangan faktor pembekuan darah). Asam traneksamat juga digunakan untuk mengatasi mimisan, hifema atau perdarahan pada mata, perdarahan pasca operasi, dan *hereditary angioedema* (Pionas, 2015).

Asam Traneksamat termasuk dalam golongan obat keras, dosis terapi jangka pendek untuk mengatasi perdarahan lokal 2 - 3 tablet, diminum 2 - 3 kali sehari sesudah makan. Efek samping yang mungkin terjadi selama penggunaan asam traneksamat yang dikutip dari MIMS (2022) adalah:

- a. Gangguan visual dan okular (misalnya: gangguan penglihatan warna), vena retina atau oklusi arteri, *konjungtivitis lignus*, kejadian tromboemboli, kejang-kejang.
- b. Gangguan darah dan sistem limfatik: anemia.
- c. Gangguan pencernaan: diare, mual, muntah, sakit perut.
- d. Gangguan umum dan kondisi tempat administrasi: kelelahan.
- e. Gangguan muskuloskeletal dan jaringan ikat: nyeri muskuloskeletal, kram otot.
- f. Gangguan sistem saraf: sakit kepala, migrain.
- g. Gangguan pernapasan, toraks, dan mediastinum: gejala hidung dan

sinus (radang)

- h. Fatal: Reaksi hipersensitivitas yang parah termasuk anafilaksis (alergi yang parah dan bisa mengancam nyawa).

Sediaan tablet asam traneksamat menurut MIMS (2022) sebaiknya tidak digunakan pada kondisi tertentu, diantaranya sebagai berikut:

- a. Sebaiknya tidak digunakan pada pasien hipersensitif terhadap salah satu komponen obat ini.
- b. Penyakit tromboemboli aktif (Emboli paru, DVT), riwayat trombosis vena atau arteri (termasuk vena retina atau oklusi arteri), disebarkan koagulasi intravaskular, kondisi fibrinolitik setelah koagulopati konsumsi, riwayat kejang.
- c. Penggunaan bersamaan dengan kontrasepsi hormonal.
- d. Gangguan ginjal berat.

Terjadi interaksi Asam Traneksamat dengan obat yang dikonsumsi, diantaranya (MIMS, 2020) :

- a. Efek antagonis (berlawanan) dengan trombolitik (Alteplase, reteplase).
- b. Peningkatan risiko trombosis dengan konsentrat kompleks faktor IX atau konsentrat koagulan anti-inhibitor.
- c. Dapat meningkatkan efek prokoagulan dari *all-trans retinoic acid* (*retinoin* oral) pada wanita dengan leukemia *promyelocytic* akut.
- d. Berpotensi Fatal: Penggunaan bersamaan dengan kontrasepsi hormonal dapat meningkatkan risiko tromboemboli vena atau

trombosis arteri (MI, stroke).

4. Analisis Efektifitas Biaya (AEB)

Analisis Efektifitas Biaya (AEB) adalah cabang dari ilmu farmakoekonomi yang digunakan untuk analisis ekonomi guna membandingkan biaya dan hasil (*outcome*) relatif dari dua atau lebih teknologi kesehatan yang diterapkan. Dalam AEB intervensi teknologi kesehatan diukur dalam unit moneter. Sedangkan hasil dari intervensi teknologi kesehatan diukur dalam unit non moneter, baik untuk hasil klinis maupun non klinis. AEB digunakan untuk membandingkan intervensi teknologi kesehatan dengan luaran dan/atau tujuan intervensi yang sama, sehingga analisis ini banyak digunakan oleh pengambil kebijakan (*decision maker*) (Setiawan, 2017).

Average Cost Effectiveness Ratio (ACER) menurut Ulfah, *et. al.*, (2022) merupakan rasio yang mewakili biaya per satuan mata uang (rupiah) dari hasil klinis (*outcomes*) yang dihitung dari biaya total program atau alternatif pengobatan dibagi dengan hasil klinis (*outcomes*) dengan rumus:

$$ACER = \frac{\text{Biaya}}{\text{Efektifitas}}$$

Gambar 1. Rumus *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER)

Keterangan :

Biaya : Biaya rata- rata per pasien

Efektivitas : Ditentukan dengan adanya peresepan ulang sediaan tablet asam traneksamat generik dan bermerek.

Menurut Setiawan (2017), *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) atau Rasio Inkremental Efektifitas Biaya (RIEB) perlu dilakukan bila metode AEB digunakan untuk mengetahui besarnya biaya tambahan dalam setiap perubahan satu unit efektifitas biaya, sehingga mempermudah pengambilan kesimpulan alternatif intervensi teknologi kesehatan terbaik mana yang akan dipilih dan diterapkan. Adapun rumus ICER adalah sebagai berikut:

$$ICER = \frac{C1 - C0}{E1 - E0}$$

Gambar 2. Rumus *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER)

Keterangan:

- C1: Biaya dari teknologi kesehatan baru (misal obat atau tindakan)
- C0: Biaya dari teknologi kesehatan pembanding (misal obat atau tindakan standar atau bahkan plasebo)
- E1: Efektifitas dari teknologi kesehatan baru (misal obat atau tindakan)
- E0: Efektifitas dari teknologi kesehatan pembanding (misal obat atau tindakan standar atau bahkan plasebo)

Luaran moneter dalam AEB berupa biaya. Pengukuran biaya dalam farmakoekonomi merupakan komponen yang penting dan pemilihan jenis

biaya dipengaruhi oleh perspektif yang akan digunakan. Perspektif berkaitan dengan jenis informasi dan data yang dibutuhkan dalam melakukan studi. Jenis perspektif terhadap informasi terdapat pada tabel berikut,

Tabel 3. Biaya Berdasarkan Perspektif

Kategori Biaya	Perspektif pasien	Provider	Payer	Societal
Biaya langsung				
- Biaya pelayanan kesehatan	√	√	√	√
- Biaya <i>cost sharing</i>	√	×	×	√
Biaya langsung non medis				
- Biaya transportasi, parkir, dll	√	×	×	√
Biaya tak langsung				
- Biaya hilangnya produktivitas	√	×	×	√
Biaya tak teraba	√	×	×	√

Keterangan : √ : disertakan, × : tidak disertakan

(Sumber :Setiawan, 2017)

Jenis biaya menurut Setiawan (2017) itu dibagi menjadi dua jenis:

a. Biaya langsung (*direct cost*)

Merupakan biaya yang dibayarkan selama intervensi teknologi kesehatan diberikan. Biaya langsung ada 2 jenis:

- 1) Biaya langsung medis (*direct medical cost*) merupakan biaya yang dikeluarkan guna memenuhi kebutuhan medis seperti biaya obat, rawat inap, serta biaya lainnya yang tidak ditanggung oleh asuransi.
- 2) Biaya langsung non medis (*direct non-medical cost*) merupakan biaya yang dikeluarkan guna membiayai semua jenis pengeluaran yang tidak terkait dengan kebutuhan medis, seperti

biaya transportasi, akomodasi serta konsumsi penunggu pasien selama dirawat di rumah sakit.

b. Biaya tidak langsung (*indirect cost*)

Merupakan biaya yang dikeluarkan secara tidak langsung baik oleh pasien maupun keluarga pasien dari adanya suatu intervensi teknologi kesehatan, seperti hilangnya produktivitas pasien dan/atau keluarga pasien yang berhubungan dengan hilangnya penghasilan selama periode waktu tertentu. Rumus yang digunakan untuk hilangnya produktivitas sebagai berikut:

Hilangnya produktivitas =

$$\text{Jumlah hari tidak masuk kerja} \times \frac{\text{Penghasilan Pertahun}}{365}$$

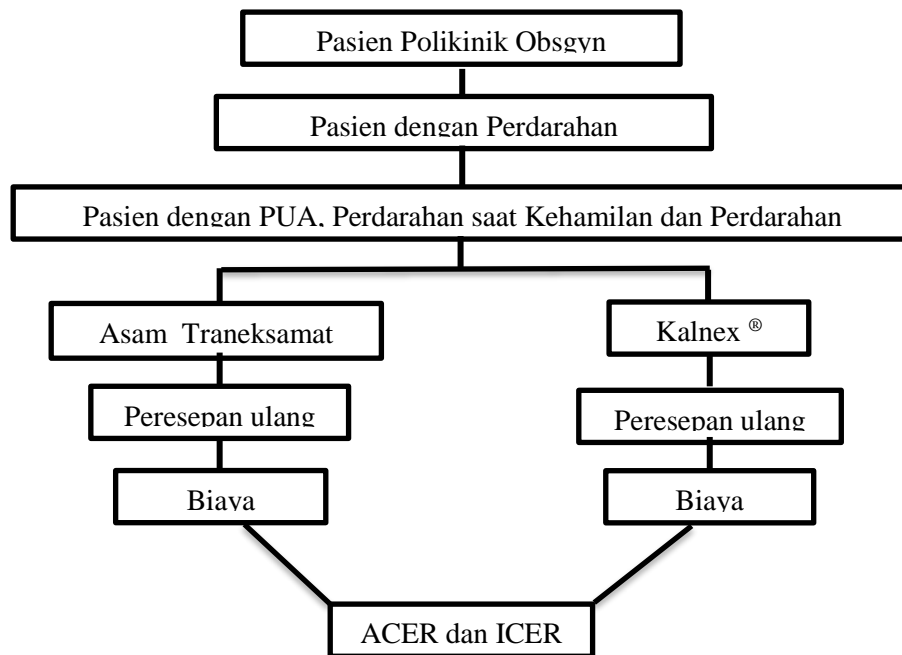
(Setiawan, 2017).

Menurut Setiawan dalam buku Farmakoekonomi Modeling (2017), perbandingan biaya dan luaran terapi dari adanya obat baru, terdapat 4 kemungkinan, yang meliputi:

1. Kuadran (i) dimana obat baru mempunyai efektivitas yang lebih tinggi dan biaya yang lebih mahal daripada obat yang sudah ada.
2. Kuadran (ii) dimana obat baru mempunyai efektivitas yang lebih baik namun biayanya lebih murah daripada obat yang sudah ada.
3. Kuadran (iii) dimana obat baru mempunyai efektivitas yang lebih rendah dengan biaya dengan biaya yang lebih murah daripada obat yang sudah ada.

4. Kuadran (iv) dimana obat baru mempunyai efektivitas yang lebih rendah dan biaya yang lebih mahal daripada obat yang sudah ada.

B. Kerangka Berpikir



Gambar 3. Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya pereseapan ulang sediaan tablet asam traneksamat generik dan bermerek di poliklinik obsgyn RSIA Adina Wonosobo .

H₀ : Tidak terdapat pereseapan ulang sediaan tablet asam traneksamat generik dan bermerek di poliklinik obsgyn RSIA Adina Wonosobo.

H_a : Terdapat pereseapan ulang sediaan tablet asam traneksamat generik dan bermerek di poliklinik obsgyn RSIA Adina Wonosobo.

2. Lebih efektif biaya terapi sediaan tablet asam traneksamat generik dengan bermerek pada kasus perdarahan di poliklinik obsgyn RSIA

Adina Wonosobo.

H0 : Biaya terapi sediaan tablet asam traneksamat generik lebih efektif dari pada bermerek pada kasus perdarahan di poliklinik obsgyn RSIA Adina Wonosobo.

Ha : Biaya terapi sediaan tablet asam traneksamat generik tidak lebih efektif dari pada bermerek pada kasus perdarahan di poliklinik obsgyn RSIA Adina Wonosobo.