

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit HIV/AIDS

1. Pengertian HIV/AIDS

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah suatu spektrum penyakit yang menyerang sel-sel kekebalan tubuh yang meliputi infeksi primer, dengan atau tanpa sindrom akut, stadium asimtomatik, hingga stadium lanjut. *Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)* dapat diartikan sebagai kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan oleh menurunnya kekebalan tubuh akibat infeksi oleh virus HIV, dan merupakan tahap akhir dari infeksi HIV (Afif Nurul Hidayati, 2019).

HIV adalah singkatan dari *Human Imuno Defisiensi Virus*, artinya yang menyebabkan berkurangnya kekebalan tubuh pada manusia, atau virus yang menyebabkan aids. Singkatan dari *equired imuno defisiensi syndrome* yang berarti kumpulan gejala penurunan kekebalan tubuh yang didapat karena tertular. AIDS Adalah keadaan seseorang yang terinfeksi HIV yang sudah sakit. keadaan ini baru akan terjadi bertahun-tahun setelah HIV menginfeksi tubuh seseorang, perjalanan infeksi yang panjang. (Bappenas, 2017).

Acquired Immuno Deficiency Syndrome (AIDS) dapat diartikan sebagai kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan oleh menurunnya sistem kekebalan tubuh akibat infeksi oleh virus HIV yang termasuk famili retroviridae. Tahapan akhir dari infeksi HIV adalah AIDS. Infeksi HIV merupakan kejadian pandemik. Infeksi tersebut menjadi penyebab utama kematian menggantikan infeksi Tuberkulosis (TB). Sekitar tahun 2006, cell leukemia virus (HTCLV) adalah retrovirus utama lainnya. Virus tersebut akan menginfeksi dan menghancurkan

limfosit T-helper (CD4), sehingga menyebabkan host kehilangan imunitas seluler (Dewita et al., 2016)

2. Patofisiologi HIV/AIDS

HIV masuk ke dalam tubuh manusia melalui berbagai cara yaitu secara vertikal horizontal dan transeksual. HIV dapat mencapai sirkulasi sistemik secara langsung diperantarai benda tajam yang mampu menembus dinding pembuluh darah. Secara tidak langsung HIV masuk melalui kulit dan mukosa yang tidak intake seperti pada kontak seksual. Kita berada dalam sirkulasi sistemik yaitu 4-11 hari sejak pertama terkena HIV dapat dideteksi di dalam darah.

Selama sirkulasi sistemik terjadi viremia disertai dengan gejala dan tanda infeksi virus akut seperti panas tinggi mendadak, nyeri kepala, nyeri sendi nyeri otot, mual, muntah, sulit tidur, batuk pilek, dan lain-lain. Keadaan seperti ini disebut sindrom retroviral akut. Pada fase ini mulai terjadi penurunan CD4 dan peningkatan HIV-RNA *viral load*. *Viral Load* akan meningkat dengan cepat pada awal infeksi dan akan turun sampai pada titik tertentu. Semakin berlanjutnya infeksi, *viral load* cara perlahan cenderung terus meningkat. Keadaan tersebut akan diikuti penurunan CD4 secara perlahan dalam waktu beberapa tahun, dengan laju penurunan CD4 yang lebih cepat Pada kurun waktu 1,5- 2,5 tahun, sebelum akhirnya jatuh ke stadium AIDS.

Sel T4 terdapat pada cairan tubuh tertentu, seperti darah; air mani dan cairan lain yang keluar dari alat kelamin pria kecuali air seni; cairan vagina; dan cairan leher rahim. HIV pernah ditemukan pada air ludah tetapi sampai saat ini belum ada bukti HIV menular melalui air ludah. Orang yang terinfeksi HIV diperlukan waktu 5-10 tahun untuk sampai ke tahap AIDS. Pertama kali virus HIV masuk ke dalam

tubuh manusia yaitu selama 2-4 minggu. Keberadaan virus tersebut belum dapat terdeteksi melalui pemeriksaan darah. Jumlah CD4 lebih dari $500 \text{ sel}/\mu\text{L}$ maka disebut tahap periode jendela. Tahap HIV positif melalui pemeriksaan darah terdapat virus HIV tetapi secara fisik penderita Belum menunjukkan adanya gejala atau kelainan khas. Kondisi tersebut dapat menularkan virus ke orang lain. Human immunodeficiency virus (HIV) merupakan etiologi dari infeksi HIV/AIDS. Penderita AIDS adalah seorang yang terinfeksi HIV dengan jumlah CD4 kurang dari $200/\mu\text{L}$ meskipun tanpa adanya gejala yang terlihat atau juga tanpa infeksi oportunistik. HIV dapat ditularkan melalui paparan darah yang terinfeksi atau sekret dari kulit yang terluka, kontak seksual, dan ditularkan oleh ibu-ibu yang terinfeksi HIV kepada janinnya atau melalui laktasi.

Molekul reseptor membran CD4 pada sel sasaran akan diikat oleh HIV dalam tahap infeksi. HIV akan menyerang limfosit CD4. limfosit CD4 berikatan kuat dengan GP 120 HIV sehingga GP 41 dapat memperantarai fungsi membran virus ke membran sel. Dua ko-reseptor permukaan sel. ccr5 dan CX cr4 diperlukan agar glikoprotein gp120 dan GP 41 dapat berikatan dengan reseptor CD4. koreseptor menyebabkan perubahan konformasi sehingga gp41 dapat masuk ke membran sel sasaran. Selain limfosit, monosit dan makrofag juga rentan terhadap infeksi HIV. Monosit dan makrofag yang terinfeksi dapat berfungsi sebagai reservoir untuk HIV tetapi tidak dihancurkan oleh virus. HIV bersifat politronik dan dapat menginfeksi beragam sel manusia seperti sel Natural Killer (NK), limfosit B, sel endotel, sel epitel, sel langerhans, sel dendritik, sel mikroglia, dan berbagai jaringan tubuh. Setelah virus berfungsi dengan limfosit CD4, maka akan berlangsung serangkaian proses kompleks kemudian akan terbentuk partikel-partikel virus baru dari yang

terinfeksi Limfosit CD4 yang terinfeksi mungkin tetap laten dalam keadaan provirus atau akan mengalami siklus-siklus replikasi sehingga menghasilkan banyak virus. Infeksi pada limfosit 4 juga dapat menimbulkan sitopatogenitas melalui beragam mekanisme termasuk apoptosis (kematian sel terprogram), anergi (pencegahan fusi sel lebih lanjut), atau pembentukan sensitium (fusi sel) (Haryono & Utami, 2019).

3. Etiologi dan faktor risiko HIV/AIDS

Faktor risiko penularan HIV/AIDS yang paling utama adalah faktor perilaku seksual. Faktor lainnya adalah penularan secara parental atau berikatan dengan orang tua dan mempunyai riwayat penyakit infeksi menular, perilaku seksual yang berisiko merupakan faktor utama yang berkaitan dengan penularan HIV/AIDS. Partner seks lebih dari satu dan tidak memakai kondom dalam melakukan aktivitas seksual yang berisiko merupakan faktor utama penularan HIV/AIDS. Pemakaian kondom merupakan cara pencegahan penularan HIV/ AIDS yang efektif dalam melakukan aktivitas seksual. Sex anal juga merupakan faktor perilaku seksual yang memudahkan penularan HIV/AIDS, pemakaian narkotika dan obat-obatan terlarang (narkoba) secara suntik atau *injecting drug user* merupakan faktor penularan HIV/AIDS dan termasuk di Indonesia (Riyatin et al., 2019).

4. Cara penularan HIV/AIDS

HIV/AIDS bisa menular dengan cara yaitu (Purnamawati, 2016) :

- 1) Melalui cairan genital: cairan genital (sperma, lendir vagina) memiliki jumlah virus yang tinggi dan cukup banyak untuk memungkinkan penularan. Oleh karenanya hubungan seksual yang berisiko dapat menularkan HIV. Semua jenis hubungan seksual misalnya kontak seksual genital, kontak seksual oral dan anal

dapat menularkan HIV. Secara statistik kemungkinan penularan lewat cairan sperma dan vagina berkisar antara 0,1% hingga 1% (jauh dibawah risiko penularan HIV melalui transfusi darah) tetapi lebih dari 90% kasus penularan HIV/AIDS terjadi melalui hubungan seks yang tidak aman. Hubungan seksual secara anal (lewat dubur), paling berisiko menularkan HIV, karena epitel mukosa anus relatif tipis dan lebih mudah terluka dibandingkan epitel dinding vagina, sehingga HIV lebih mudah masuk ke aliran darah.

- 2) Melalui darah: penularan melalui darah dapat terjadi melalui transfusi darah dan produknya (plasma, trombosis) dan perilaku menyuntik yang tidak aman pada pengguna napza suntik (penasun/IDU). Pada transplantasi organ yang tercemar virus HIV juga dapat menularkan HIV pada penerima donor.
- 3) Dari ibu ke bayinya: hal ini terjadi selama dalam kandungan melalui plasenta yang terinfeksi, melalui cairan genital saat persalinan dan saat menyusui melalui pemberian ASI. Penularan ini dimungkinkan dari seorang ibu hamil yang HIV positif, dan melahirkan lewat vagina; kemudian menyusui bayinya dengan ASI. Kemungkinan penularan dari ibu ke bayi (*Mother-to-Child Transmission*) ini berkisar hingga 25-40%, artinya dari setiap 10 kehamilan dari ibu HIV positif kemungkinan ada 3-4 bayi yang lahir dengan HIV positif.

Penelitian menunjukkan bahwa obat antiretrovirus, bedah *caesar*, dan pemberian makanan formula mengurangi peluang penularan HIV dari ibu ke anak (*mother-to-child transmission, MTCT*). Jika pemberian makanan pengganti dapat diterima, dapat dikerjakan dengan mudah, terjangkau, berkelanjutan, dan aman, ibu yang terinfeksi HIV disarankan tidak menyusui anak mereka. Namun demikian, jika hal-hal tersebut tidak dapat terpenuhi, pemberian ASI eksklusif

disarankan dilakukan selama bulan-bulan pertama dan selanjutnya dihentikan sesegera mungkin. Pada tahun 2005, sekitar 700.000 anak di bawah umur 15 tahun terkena HIV, terutama melalui penularan ibu ke anak; 630.000 infeksi di antaranya terjadi di Afrika. Dari semua anak yang diduga kini hidup dengan HIV, 2 juta anak (hampir 90%) tinggal di Afrika Sub Sahara

Cairan tubuh yang tidak menularkan HIV/AIDS yaitu melalui keringat, air mata, air liur/ludah, air kencing/urine. HIV tidak menular dengan cara: bersenggolan, berjabat tangan, bersentuhan dengan atau menggunakan pakaian bekas penderita HIV, hidup serumah dengan ODHA, berciuman biasa, makanan atau minuman bersama, berenang bersama, gigitan nyamuk, sabun mandi dan penggunaan toilet bersama.

5. Manifestasi klinis HIV/AIDS

Gejala penyakit HIV/AIDS dapat muncul setelah 6 sampai 8 minggu terinfeksi virus HIV. Lama muncul gejala pada setiap orang berbeda-beda. Bahkan ada gejala baru muncul setelah 8 tahun terinfeksi virus HIV. Gejala-gejala atau ciri-ciri seseorang terkena penyakit HIV-AIDS adalah sebagai berikut (Ruhmawati et al., 2016):

a. Demam

Demam merupakan gejala awal terkena virus HIV. Suhu tubuhnya dapat mencapai 38 derajat *celcius*. Gejala ini merupakan tahap virus masuk kedalam aliran darah dan berkembangbiak dalam jumlah besar. Orang menganggap demam ini adalah gejala flu biasa, dan tidak menyadari bahwa virus HIV sudah menyebar ke seluruh tubuh.

b. Kelelahan

Kelelahan yang berlebihan adalah tanda efek dari sistem kekebalan tubuh yang aktif. Kelelahan dengan gejala lemah dan lesu seperti penderita anemi adalah gejala lanjutan dari infeksi virus HIV. Jika seseorang mengalami gejala kelelahan padahal tidak melakukan aktifitas fisik yang berat, maka dapat dicurigai terinfeksi HIV-AIDS.

c. Otot pegal, nyeri sendi, dan pembengkakan kelenjar getah bening

Pada tanda ini merupakan tanda yang biasa terjadi jika seorang terjangkit virus. Pembengkakan kelenjar getah bening adalah tanda bahwa sistem kekebalan tubuh sedang aktif. Pada tahap ini muncul gejala yang menandakan sistem imun seseorang merespon adanya infeksi oleh virus HIV.

d. Nyeri tenggorokan dan sakit kepala

Nyeri tenggorokan dan sakit kepala merupakan tanda bahwa antibodi tidak mampu melawan virus HIV-AIDS. Gejala nyeri tenggorokan dan sakit kepala tersebut akan muncul berulang kali.

e. Ruam-ruam kulit

Ruam-ruam pada kulit yang seperti bisul-bisul kecil dan berwarna merah muda yang terasa gatal. Gejala ini memakan waktu yang panjang dan tak kunjung sembuh.

f. Diare, mual dan muntah kepanjangan

Pada gejala ini merupakan tanda bahwa bakteri dan kuman dapat masuk ke tubuh dengan mudah karena sistem imun atau kekebalan tubuh sudah menurun.

g. Turunnya berat badan

Berat badan penderita HIV/AIDS turun hingga 10% terjadi diare dan demam yang panjang biasanya dalam waktu 30 hari.

h. Batuk kering :

Batuk kering bila ini terjadi dalam waktu yang lama kira-kira satu minggu dan tak kunjung sembuh atau berkurang walaupun sudah meminum obat.

i. Pnuemonia dan toksoplasmosis

Pnuemonia merupakan penyakit infeksi paru-paru, ini disebabkan oleh jamur dan biasanya terdapat pada seseorang yang sistem imunnya menurun, sedangkan Toksoplasmosis adalah sejenis parasit yang menyerang otak, ini diakibatkan oleh sistem imun yang menurun.

j. Berkeringat pada malam hari

Berkeringat pada malam hari merupakan tanda dari 50% orang yang pernah menderita penyakit AIDS, ini bukan karena suhu atau aktifitas berlebihan.

k. Perubahan pada kuku

Kuku melengkung dan menebal serta terjadi perubahan warna seperti kehitaman dan kebiru-biruan. Penyebab dari tanda ini adalah terinfeksi jamur.

l. Bingung dan sulit berkonsentrasi

Pada tahap ini merupakan tahap akhir yang disebabkan karena fungsi motorik tidak mampu berkoordinasi dengan baik sehingga penderita tak mampu menggerakkan tangannya dan pada tahap ini tandanya adalah mudah lupa, marah, dan tersinggung.

m. Kesemutan dan lemah

Gejala kesemutan dan lemah merupakan tahap gejala akhir dari HIV/AIDS. Tangan dan kaki sering kesemutan dan mati rasa. Hal ini disebabkan karena terjadinya kerusakan syaraf.

n. Herpes di mulut dan alat kelamin

Gejala ini merupakan infeksi pada stadium akhir

o. Menstruasi tidak teratur

Lama datang bulan, ini terjadi karena jumlah darah yang semakin berkurang.

Sebagian besar orang yang terinfeksi HIV akan tetap sehat dan tidak menunjukkan gejala apapun, selama bertahun-tahun setelah terinfeksi. Gejala dan tanda AIDS tidak sama pada setiap orang, dan gejala itu tergantung dari jenis infeksi oportunistik yang dialaminya. Menyatakan seseorang sebagai orang dengan AIDS tidak bisa hanya dengan melihat gejalanya, akan tetapi harus dengan pemeriksaan darah. AIDS baru muncul apabila kekebalan tubuh orang yang terinfeksi HIV makin lemah, yang dapat diukur dengan pengukuran kadar sel darah putih CD4. Makin rendah kadar CD4 makin banyak dan makin berat infeksi maupun kanker yang diderita (Bappenas, 2017).

6. Pemeriksaan diagnostik dan penunjang

Pemeriksaan penunjang dibagi menjadi dua yaitu untuk mendiagnosis HIV/AIDS, dan untuk mendeteksi gangguan sistem imun (Haryono & Utami, 2019): yaitu dengan melakukan test yang pertama untuk mendiagnosis HIV/AIDS yaitu dengan cara melakukan pemeriksaan ELISA, *western blot*, P24 antigen test, dan kultur HIV, dan tes yang kedua tes untuk mendeteksi gangguan sistem imun yaitu dengan cara melakukan tes hematokrit, LED, rasio CD₄/CD limfosit, serum mikroglobulin B₂ dan hemoglobin.

7. Penatalaksanaan HIV/AIDS

Penatalaksanaan HIV/AIDS menurut Rendi (2012) yaitu tidak kontak dengan cairan tubuh yang tercemar HIV, pengobatan pada infeksi umum, penatalaksanaan diare, penatalaksanaan nutrisi yang adekuat. penanganan keganasan, terapi antiretrovirus, dan terapi *alternative* (terapi spiritual, terapi nutrisi, terapi obat

tradisional, terapi tenaga fisik dan akupuntur, yoga, terapi *massage*, dan terapi sentuhan).

8. Komplikasi HIV/AIDS

Menurut Komisi Penanggulangan AIDS Nasional dalam Haryono (2019) komplikasi yang terjadi pada pasien HIV/AIDS yaitu dengan cara kandidiasis bronkus, trakea atau paru-paru. Kandidiasis esofagus, kriptokokosis ekstra paru, kriptosporidiosis intestinal kronis > 1bulan, rinitis CMV (gangguan penglihatan), herpes simpleks, ulkus kronik > 1 bulan. *Mycobacterium tuberculosis* di paru atau ekstra paru, dan ensefalitistoksoplasma.

B. Konsep Kepatuhan Minum Obat

1. Pengertian kepatuhan minum obat

Kepatuhan berasal dari kata patuh. Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) patuh berarti suka menuruti perintah, taat kepada perintah atau aturan dan berdisiplin (Sasongko, 2019). Kepatuhan pasien untuk minum obat adalah pemenuhan (*compliance*) dan ketaatan (*adherence*). *Medication adherence* adalah sebuah aksi yang dilakukan oleh pasien untuk mengambil obat ataupun pengulangan resep obat tepat waktu, sedangkan *medication compliance* adalah aksi yang dilakukan oleh pasien untuk mengkonsumsi obat sesuai jadwal minumnya ataupun sesuai yang diresepkan dokter (Fauzi & Nisha, 2018).

Obat-obatan ART harus diminum seumur hidup secara teratur, berkelanjutan, dan tepat waktu. Beberapa kiat penting untuk minum obat yaitu meminum obat pada waktu yang sama setiap hari, harus selalu tersedia obat dimanapun biasanya penderita berada, misalnya dikantor, dirumah, dan tempat lain, membawa obat kemanapun pergi (dikantong, tas, dan lain-lain), menggunakan peralatan (jam, hp

yang berisi alarm yang bisa diatur agar berbunyi setiap waktunya meminum obat) untuk mengingatkan waktu saat miunm obat.

Jika minum obat teratur, maka virus tidak dapat memperbanyak diri. Baik itu virus normal maupun keduanya ditekan karena kombinasi 3 obat secara terus menerus mencapai tingkat penekanan yang sangat kuat didalam darah. Oleh karena itu sangat penting menelan obat secara teratus dan tepat waktu agar efektif. Jika kita tidak minum obat tepat waktu maka konsentrasi obat dalam tubuh kita akan menurun. Jika konsistensi obat dalam tubuh kita menurun maka efek mengendalikan virus menjadi kurang baik. Virus HIV dapat mempertahankan diri terhadap obat dengan konsentrasi rendah, tetapi tidak pada konsentrasi cukup tinggi untuk menghambat replikasi virus. Karena itu kita harus menjamin kadar obat tersebut dengan melalui minum obat dengan benar (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

2. Teori kepatuhan minum obat

Ada berbagai macam teori kepatuhan yang disebutkan dari berbagai sumber diantaranya adalah :

1) Health believe model theory

Dalam model *health believe model theory* suatu perilaku kesehatan akan bergantung pada keyakinan seseorang atau persepsi yang dimiliki seseorang tentang penyakit yang dideritanya dan strategi apa yang bisa dilakukan untuk menurunkan tingkat keparahan penyakitnya (Fauzi & Nisha, 2018). Perubahan perilaku dibagi menjadi tiga bagian yaitu factor persepsi individu yang terdiri dari kerentanan atau kerentanan yang dirasakan, persepsi keseriusan, persepsi ancaman, manfaat yang dirasakan, isyarat untuk tindakan, faktor pengubah serta faktor kemungkinan

tindakan (Puspita, at.all,2017). Dalam model *health believe* ini juga mempertimbangkan aspek *cues to action* (suatu peristiwa individu di lingkungan sosial sekitar dan pengalaman lain pasien yang akan mempengaruhi seseorang untuk merubah prilaku mereka), faktor motivasi individu dan *self efficacy* (Fauzi & Nisha, 2018).

2) Teori *social cognitive (self efficacy theory)*

Self efficacy merupakan suatu keyakinan yang ada pada individu tentang kemampuan dirinya untuk melakukan suatu prilaku dalam rangka agar berhasil mencapai tujuan tertentu serta akan mempengaruhi kepatuhan individu dalam pengobatannya (Fauzi & Nisha, 2018). *Self Efficacy* adalah penilaian diri apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak, mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan (Izzah, 2012). Dalam teori ini perilaku seseorang dipengaruhi faktor individu yang meliputi kognitif, afektif individu dan faktor lingkungan. *Self efficacy* yang tinggi dapat membentuk emosi atau perasaan tenang dalam melakukan aktivitas yang sulit. Sebaliknya, ketika seseorang memiliki *self efficacy* yang rendah akan membentuk perasaan depresi, kecemasan, stress, dan berpandangan sempit dalam menghadapi permasalahan yang dimilkinya, terutama masalah kesehatan dan pengobatan (Fauzi & Nisha, 2018).

3) *The theory of reasoned action and planned behavior*

Teori ini memiliki manfaat dalam memperkirakan prilaku yang dilakukan oleh individu berdasarkan sikap dan keyakinan yang dimiliki (Fauzi & Nisha, 2018). Pada teori ini perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu sikap dan norma subyektif serta adanya keterlibatan personel lain dalam keluarga atau

komunitas serta teori ini dapat mengidentifikasi variabel-variabel yang berperan dalam tiga komponen pembentukan perilaku (Fauzi & Nisha, 2018).

4) *The transtheoretical model*

Model ini merupakan salah satu model perubahan perilaku seseorang untuk menjadi perilaku yang lebih positif ataupun menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dalam hal perilaku kesehatan (Fauzi & Nisha, 2018). Pengambilan keputusan individu adalah titik fokus dari model ini. Adanya keterlibatan penilaian emosi, pengetahuan, dan perilaku individu akan mempengaruhi penilaian individu terhadap dirinya sendiri yang berdampak pada pengambilan keputusan atas permasalahan kesehatan yang dihadapi. Model ini bersifat terintegrasi yaitu satu langkah yang dilakukan pasien akan mempengaruhi langkah selanjutnya dalam perubahan perilakunya (Fauzi & Nisha, 2018).

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat

Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi pasien dalam hal kepatuhan mengkonsumsi obat seperti jenis kelamin pasien, umur, pendidikan pasien, pekerjaan pasien, lama terapi dari awal pasien didiagnosa penyakit yang dialami hingga saat dilakukan penelitian, jenis obat yang didapatkan, jumlah obat keseluruhan yang dikonsumsi, faktor dukungan keluarga, faktor rejimen pengobatan terapi, dan faktor pendukung yaitu jaminan kesehatan (Pramana et al., 2019)

4. Tingkat kepatuhan minum obat

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2013) Keberhasilan tatalaksana HIV/AIDS dengan terapi ARV ditentukan oleh kepatuhan minum obat ARV. Terapi ARV diberikan jangka panjang dan dikatakan pengobatan yang optimal jika kepatuhan

pengobatan mencapai lebih dari 95%. Tingkatan kepatuhan terhadap ART dibagi dalam 3 kategori: 95% = < 3 dosis tidak diminum dalam periode 30 hari (60 dosis), 80-95% = 3 – 12 dosis tidak diminum dalam 30 hari (60 dosis), dan < 80% = >12 dosis tidak diminum dalam periode 30 hari (60 hari).

5. Metode untuk mengukur kepatuhan minum obat

MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) adalah kuesioner pengukuran tingkat kepatuhan minum obat dengan 8 pertanyaan (item) dari pertanyaan/item dirumuskan untuk menghindari jawaban "ya" untuk pertanyaan terlepas dari isinya. Pertanyaan 1 sampai 7 memiliki pilihan jawaban "ya" atau "tidak" sedangkan pertanyaan 8 memiliki pilihan jawaban Likert 5 poin. Setiap jawaban "tidak" diberi peringkat sebagai "1" dan setiap jawaban "ya" diberi peringkat sebagai "0" kecuali untuk item 5, dimana setiap jawaban "ya" diberi peringkat sebagai "1" dan setiap "tidak" diberi peringkat sebagai "0". Untuk butir 8, jika seorang pasien memilih jawaban "tidak" diberikan skor "1", "sesekali" skor "0,75", "kadang-kadang" skor "0,50", "biasanya" skor "0,25" dan "selalu" memiliki skor "0". Total skor MMAS-8 dapat berkisar dari 0 sampai 8 dan telah dikategorikan menjadi tiga tingkat kepatuhan: kepatuhan tinggi (skor = 8), kepatuhan sedang (skor 6 sampai < 8), dan kepatuhan rendah (skor < 6) (Okello et al, 2018)