

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Narkoba

2.1.1 Pengertian narkoba dan Penggolongan Narkoba

Narkoba adalah zat atau obat yang bersifat alamiah, sintetis, maupun semi sintetis yang menimbulkan efek kesadaran, halusinasi, serta daya rangsang. Sementara menurut Undang-Undang Narkotika pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa narkotika merupakan zat buatan ataupun yang berasal dari tanaman yang memberikan efek halusinasi, menurunnya kesadaran, serta menyebabkan kecanduan. (Kepri.bnn).

Jenis-jenis narkoba dapat digolongkan menjadi 5 jenis yaitu golongan amfetamin, golongan opiat, golongan barbitrat, golongan benzodiazepine dan golongan mariyuana (ganja). Golongan amfetamin terdiri atas amfetamin dan turunannya Methamphetamine (ekstasi dan kristal sabu), golongan opiat terdiri atas morfin, heroin dan kodein, golongan barbiturat terdiri atas secobarbital, phenobarbital dan amobarbital, golongan benzodiazepine yang terdiri atas diazepam, alprazolam, nimetazepam, bromazepam, dan chlordiazepoxid. (Stimmel B)

Menurut pakar kesehatan, narkoba sebenarnya adalah senyawa-senyawa psikotropika yang biasa dipakai untuk membius pasien saat hendak dioperasi atau obat-obatan untuk penyakit tertentu. Namun kini persepsi itu disalah artikan pemakaian di luar peruntukan dan dosis yang semestinya. (Julianan, 2017).

Pengertian menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.22/1997, Narkoba adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintesis maupun semi sintesis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, menghilangkan rasa, mengurangi hingga menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan. Napza atau narkoba adalah bahan dan zat yang memiliki fungsi dan kegunaan tersendiri, termasuk bagi dunia pengobatan dan medis namun bahan dan zat ini telah disalahgunakan oleh individu atau golongan tertentu untuk tujuan tertentu (Radhian, 2019).

Berdasarkan jenis dan penggolongannya narkoba terbagi atas narkotika, psikotropika dan zat adiktif. Menurut Undang-Undang RI No. 2 tahun 1997

tentang narkotika: Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintesis maupun semisintesis yang dapat menyebabkan penurunan dan perubahan kesadaran, hilangnya rasa dan rasa nyeri, dan menimbulkan ketergantungan. Bahan tersebut dibedakan dalam beberapa golongan:

a. Golongan I

Dalam golongan ini narkotika hanya dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan saja (IPTEK), tidak digunakan untuk terapi. Di samping itu golongan ini mempunyai potensi sangat tinggi akan terjadinya efek ketergantungan obat atau adiksi/ketagihan. Contoh seperti : Heroin, ganja, cocain, ekstasi, dan opium.

b. Golongan II

Narkotika golongan II berkhasiat untuk pengobatan, tetapi digunakan sebagai pilihan terakhir dalam pengobatan tersebut. Narkotika golongan ini juga digunakan untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga berpotensi tinggi mengakibatkan ketergantungan; contohnya: morfin, petidin, Metadon, opium, dihidromorfin, dan ekogin.

c. Golongan III

Narkotika golongan III adalah jenis narkotika yang berkhasiat untuk pengobatan, dan banyak digunakan untuk terapi, juga untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Obat ini hanya berpotensi ringan untuk mengakibatkan ketergantungan. Misalnya: kodein, etil-morfin, asetil dihidrokodein (Darmono, 2011).

2.1.2. Psikotropika

Psikotropika termasuk golongan obat keras tertentu, dalam Undang-Undang RI No. 5 tahun 1997 mengenai definisi obat psikotropika ialah zat atau obat alamiah atau sintesis yang bersifat psikoaktif, dapat menyebabkan perubahan aktivitas mental dan perilaku serta menimbulkan ketergantungan psikis dan fisik bila tanpa pengawasan. Menurut Undang-Undang psikotropika dibagi menjadi 4 golongan yaitu:

a. Golongan I

Golongan ini hanya digunakan untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan, dan tidak digunakan dalam terapi, serta mempunyai potensi amat kuat untuk mengakibatkan ketergantungan. Misalnya: MDMA/ekstasi,

Lysergic Acid Diethylamid (LSD), Methylen Dioxi Ethyl Amphetamin (MDEA), Methylen Dioxi Amphetamin (MDA).

b. Golongan II

Golongan ini selain berkhasiat pengobatan juga dapat untuk terapi dan atau untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan, serta mempunyai potensi kuat untuk menyebabkan ketergantungan. misalnya: Amphetamin, Methapetamin yang terkenal dengan nama sabu-sabu, Deksamfetamin Fenetilin, PCP (pensilin).

c. Golongan III

Golongan ini dapat digunakan untuk terapai dan tujuan pengembangan ilmu pengetahuan serta berpotensi sedang untuk menimbulkan ketagihan/ketergantungan. Misalnya: Amobarbital, butabarbital, flunitazepam, glutemide, pentobarbital, siklobarbital dan katina.

d. Golongan IV

Golongan ini juga dapat digunakan dalam pengobatan dan juga untuk keperluan ilmu pengetahuan, serta berpotensi ringan untuk menyebabkan ketergantungan. Misalnya; Alpazolam, barbital, klonazepam, diazepam, dan nitrazepam (Darmono, 2018). Bahan adiktif adalah bahan yang apabila digunakan dapat menimbulkan ketergantungan kejiwaan (psikis). Contohnya; Rokok, alkohol thinner, lem kayu, penghapus cair, aseton, cat, dan lain sebagainya. (Julianan, 2018).

2.1.3. Zat Adiktif

Zat adiktif merupakan bahan selain narkotika dan psikotropika yang dapat menyebabkan ketergantungan bagi penggunanya. Efek ketergantungan ini ditandai dengan adanya perubahan perilaku yaitu memiliki keinginan yang kuat untuk mengkonsumsi bahan tersebut daripada kegiatan lainnya, meningkatnya toleransi, dan dapat menyebabkan keadaan gejala putus zat (Kemenkes RI, 2018).

2.2. Tinjauan Umum Tentang Morfin

2.2.1. Sejarah dan Teori tentang Morfin

Morfin secara umum dianggap sebagai analgesic opioid pola dasar dan agen pembeding bagi semua obat pereda nyeri. Ada bukti yang menunjukkan bahwa sejak 3000 SM, opium poppy, *Papaver somniferum*, dibudidayakan untuk

diambil bahan aktifnya (Pathan dan Williams, 2012). Morfin dihasilkan dari opium. Opium mentah mengandung berbagai macam senyawa. Empat senyawa memiliki efek psikoaktif yaitu morfin (10-15%), noscapine (4-8%), codeine (1-3%), dan papaverine (1-3%), sisanya adalah senyawa non psikoaktif yaitu gula, protein, lemak, air, asam meconic, lilin, karet, getah, ammonia, asam laktat dan sulphur, senyawa penting opium adalah morfin, dari mana heroin dibuat secara kimia. Opium juga diproduksi dalam bentuk cair, bubuk atau resin padat. Beberapa Jenis Opioid yang sering digunakan seperti : Buprenorfin, Kodein, Fentanil, Heroin, Metadon, Nolakson dan Oksikodon. Opium merupakan jenis narkotika, yang berarti memperlambat komunikasi antara otak dan tubuh penggunanya . (Foxcroft, 2007).

Morfin pertama kali diisolasi antara 1803 dan 1805 oleh Friedrich Sertürner. Isolasi ini dianggap sebagai yang pertama dalam kategori bahan aktif dari tanaman opium. Merck memasarkannya pertama kali pada 1827. Morfin banyak digunakan setelah penemuan spuit hipodermis pada 1853–1855. Sertürner pertama kali menamakan senyawa ini *morphium* mengikuti dewa mimpi Yunani, Morfeus, karena efek menyebabkan tidur. Sumber utama dalam isolasi morfin adalah *poppy straw Papaver somniferum*. Pada 2013, produksi morfin mendekati 523 ton. Hampir 45 ton morfin digunakan menangani nyeri, peningkatan empat kali lipat daripada dua puluh tahun terakhir. Sekitar 70% obat ini digunakan sebagai bahan opioid lain seperti hidromorfon, oksimorfon, dan heroin. Morfin digolongkan sebagai obat Schedule II di Amerika Serikat, Class A di Inggris, dan Schedule I di Kanada. Obat ini terdaftar dalam Daftar Obat Esensial Organisasi Kesehatan Dunia, obat-obatan paling efektif dan aman yang dibutuhkan oleh sistem kesehatan. Pada 2016, morfin adalah obat yang paling banyak diresepkan ke-158 di Amerika Serikat, dalam lebih dari tiga juta resep.

Morfin adalah salah satu alkaloid tumbuhan alam yang ditemukan dalam opium dan merupakan prototype opiate. Nama IUPAC untuk morfin ialah 7,8-didehidro-4,5-epoksi-17- metilmorfinan-3,6-diol (Paul L, 2002). Morfin tidak memiliki bau, pahit, dan dapat larut dalam air pada 149 mg/L pada suhu 20°C dengan melting point morfin berada pada suhu 255°C. (PubChem, 2019).

2.3. Klasifikasi Morfin

Morfin adalah alkaloid analgesik yang sangat kuat dan merupakan agen aktif utama yang ditemukan pada opium. Senyawa ini bekerja langsung pada sistem saraf pusat untuk menghilangkan nyeri.

Rumus	: $C_{17}H_{19}NO_3$
Nama Sistematis	: (4R,4aR,7s,7aR,12bs)-3-Methyl-2,3,4,4a,7,7a-hexahydro-1H-,12-methanobenzofuro[3,2-e]isoquinoline-7,9-diol
Nama dagang	: <i>Statex, MSContin, Oramorph, sevredol, and others</i>
Kelarutan dalam air	: HCl & Sulf.: 60 mg/ml(20%)
Kemungkinan ketergantungan	: High

2.4. Klasifikasi Pengguna Morfin

1. Berdasarkan Cara Pemakaian

Cara morfin masuk kedalam tubuh dapat memengaruhi efek yang ditimbulkan. Bubuk kristalin dapat masuk kedalam tubuh dengan cara dihirup, ditelan, disuntik, atau dihisap. Morfin juga bisa dicampurkan dalam minuman dan minuman beralkohol. Morfin berbentuk *rock-like form* dapat dikonsumsi dengan cara dihisap, sedangkan morfin jenis pil dikonsumsi dengan cara ditelan (Humas BNN, 2019).

a. Dihisap dan Injeksi

Penggunaan Morfin yang ditemukan pada opium dengan cara dihisap dan disuntikkan dapat memberikan efek yang kuat dan memabukkan. Efek morfin dapat di rasakan dalam 10 sampai 30 detik setelah pemakaian. Pengguna menggambarkan efek yang cepat ini sebagai sensasi kebahagiaan. Sensasi ini dapat berlangsung beberapa menit, namun pengguna Morfin akan merasakan sensasi euphoria hingga 12 sampai 14 jam. Setelah fase initial, diikuti fase selanjutnya yaitu *tweaking*. Pada fase ini seseorang dapat menjadi sangat percaya diri hingga merasa marah dan melakukan hal-hal yang kasar. (Mehling, 2019).

b. Pemakaian dengan Cara Ditelan dan Dihirup

Penggunaan secara oral dan intranasal dapat menyebabkan tingkat euphoria yang tinggi dan bertahan lama, namun efek yang ditimbulkan tidak berlangsung cepat. Rasa euphoria yang tinggi ini dapat berlangsung sekitar 6

sampai 12 jam. Untuk mencapai efek euphoria yang tinggi dibutuhkan waktu tiga sampai lima menit untuk penggunaan secara intranasal dan 25 sampai 20 menit untuk penggunaan secara oral. Penggunaan dengan dosis rendah membutuhkan waktu 30 sampai 60 menit untuk mencapai tingkat euphoria yang tinggi. Menghirup bubuk kristalin dalam waktu yang lama akan mengakibatkan kerusakan dan infeksi hidung. (Mehling, 2019).

2.5. Efek Morfin Pada Kesehatan

Morfin bekerja pada saraf dan otak sehingga tubuh tidak merasakan rasa sakit. Meskipun memiliki manfaat besar, morfin sangat menyebabkan ketergantungan, menghentikan pengobatan morfin yang telah berlangsung jangka panjang tidak bisa dilakukan sekaligus, terutama pada pasien yang menggunakan morfin dalam dosis besar. Hal ini dapat menimbulkan gejala putus obat seperti kegelisahan, tubuh berkeringat, nyeri otot, mual dan rasa sakit di semua bagian tubuh. Cara mengatasinya dokter akan melakukan pengurangan dosis secara bertahap hingga pasien bisa pelan pelan lepas dari ketergantungan morfin. Morfin merupakan jenis golongan analgesic opium yang masuk katagori obat yang diresepkan oleh dokter.

Adapun efek samping yang membahayakan bagi penyalahguna morfin adalah mual muntah, mengantuk, berkeringat tanpa henti, merasakan sakit pada otak karena berangsur-angsur menyerang saraf otak, membuat suasana hati mudah berubah ubah dan tidak nyaman, mudah tersingung, timbulnya imsonia, kinerja otot akan melemah, meningkatnya rasa nyeri di tubuh, membuat metabolisme tubuh semakin melamban dan kematian. (Halodoc.com)

2.6. Gejala Klinis

Morfin adalah obat yang memiliki efek samping yang serius, sehingga harus digunakan dengan dosis yang tepat dan dalam pengawasan dokter. Ada empat jenis reseptor opioid di beberapa area tubuh manusia, yakni reseptor di otak, saluran pencernaan, dan sumsum tulang belakang. Seberapa kuat opioid mengikat reseptor ini menentukan tingkat manfaat dan efek samping yang mungkin dialami oleh seseorang yang menggunakannya. Efek samping morfin

tergantung pada faktor-faktor seperti dosis, kekuatan, dan berapa lama seseorang menggunakan obat ini. Saat pertama kali mulai mengonsumsi morfin, seperti

1. Mual dan muntah
2. Sembelit
3. Gatal
4. Kehilangan selera makan
5. Suhu tubuh lebih rendah
6. Kesulitan buang air kecil
7. Pernapasan lambat
8. Kantuk
9. Perubahan denyut jantung
10. Merasa letih dan lemah
11. Pusing saat berdiri
12. Kebingungan
13. Mudah gugup
14. Disfungsi ereksi.

Seorang yang mengalami gejala baru yang tidak biasa setelah pemberian morfin oleh dokter, segera beritahu dokter untuk diperiksa lebih lanjut. Morfin bukan menjadi pilihan pertama ketika seseorang mengalami nyeri kronis dan bukan kanker. Alasannya, risiko ketergantungan dan overdosis akibat morfin sangat tinggi dan bisa menjadi masalah serius. Menurut CDC, 1 dari 4 pasien yang dirawat dengan morfin jangka panjang berpotensi menimbulkan gangguan penggunaan opioid. Penggunaan morfin jangka panjang menyebabkan efek samping yang memengaruhi saluran pencernaan, hormon, dan sistem kekebalan tubuh. Dampak penggunaan morfin jangka panjang, yaitu:

1. Sembelit kronis
2. Nafsu makan yang buruk
3. Kembung
4. Sakit perut
5. Mulut kering
6. Penurunan berat badan.

Pada kasus yang lebih serius, penggunaan morfin dalam jangka panjang bisa menyebabkan perubahan hormon meliputi dan memicu peningkatan gula darah, gangguan menstruasi, osteoporosis dan risiko patah tulang, serta risiko infeksi yang lebih tinggi dan disfungsi seksual.

2.7. Ciri-ciri Pecandu Morfin

Morfin termasuk obat-obatan yang bisa bersifat adiktif. Dokter yang meresepkan morfin kepada pasien harus selalu dimonitor untuk mencegah efek kecanduan. Ada sejumlah perilaku yang bisa diamati pada seseorang yang kecanduan morfin, seperti:

1. Pupil-pupil terdilatasikan
2. Sering mengantuk
3. Bicara tidak jelas
4. Kurang fokus
5. Napas dangkal.

Seseorang yang kecanduan morfin mungkin menunjukkan efek samping jangka pendek lainnya, seperti apatis, mual, kulit gatal, dan halusinasi. Ada beberapa gejala mental dan perilaku yang dapat mengindikasikan penyalahgunaan morfin, yaitu:

1. Memalsukan cedera atau membahayakan diri sendiri untuk mendapatkan resep morfin dari dokter
2. Tidak menjaga kebersihan diri dengan baik
3. Penggunaan jarum bekas suntikan obat
4. Mencuri atau meminta uang untuk membeli morfin
5. Perubahan dalam bersosialisasi
6. Menarik diri dari teman dan keluarga.

2.8. Pencegahan Penggunaan Morfin

Upaya yang paling baik dalam penanggulangan penyalahgunaan Mehapetamine tentunya adalah melalui upaya pencegahan yang dilakukan kepada manusia sebagai calon pengguna dan pengadaan Morfin serta pemasarannya. Pencegahan yang dapat dilakukan antara lain melalui :

1. Pencegahan primer (*Primary Prevention*)

Pencegahan ini dilakukan kepada orang yang belum mengenal Morfin serta komponen masyarakat yang berpotensi dapat mencegah penyalahgunaan Morfin.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam upaya pencegahan ini antara lain :

- a. Penyuluhan tentang bahaya Morfin.
- b. Penerangan melalui berbagai media tentang bahaya Morfin.
- c. Pendidikan tentang pengetahuan Morfin dan bahayanya.

2. Pencegahan Sekunder (*Secondary Prevention*)

Pencegahan ini dilakukan kepada orang yang sedang mencoba menyalahgunakan Morfin serta komponen masyarakat yang berpotensi dapat membantu agar berhenti dari penyalahgunaan Morfin.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam upaya pencegahan ini antara lain :

- a. Deteksi dini anak yang menyalahgunakan Morfin
- b. Konseling
- c. Bimbingan sosial melalui kunjungan rumah
- d. Penerangan dan Pendidikan pengembangan individu
- e. (*Life skills*) antara lain tentang keterampilan berkomunikasi, ketrampilan menolak tekanan orang lain dan ketrampilan mengambil keputusan dengan baik.

3. Pencegahan Tertier (*Tertiary Prevention*)

Pencegahan ini dilakukan kepada orang yang sedang menggunakan Morfin dan yang pernah atau mantan pengguna Morfin, serta komponen masyarakat yang dapat membantu korban pemakai Morfin untuk dapat menghindari Morfin.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam upaya pencegahan ini antara lain :

- a. Konseling dan bimbingan sosial kepada pengguna dan keluarga serta kelompok lingkungannya.
- b. Menciptakan lingkungan yang kondusif bagi korban pengguna Morfin agar mereka tidak terjerat untuk kembali sebagai pengguna Morfin.

2.9. Tinjauan Umum Tentang Urin

1. Pengertian urin

Urin adalah cairan sisa yang diekskresikan oleh ginjal kemudian dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses urinasi. Ekskresi urin diperlukan untuk membuang molekul-molekul sisa dalam darah yang disaring oleh ginjal dan untuk menjaga homeostasis cairan tubuh. Urin disaring didalam ginjal, dibawah melalui ureter menuju kandung kemih, akhirnya dibuang keluar tubuh melalui uretra (Corwin).

2. Proses pembentukan urin

proses pembentukan urin didalam ginjal melalui tiga tahapan yaitu filtrasi (penyaringan), reabsorpsi (penyerapan kembali), augmentasi (penambahan) (Budianto, 2013).

a. Filtrasi

Pada filtrasi terjadi proses sebagai berikut. Filtrasi darah terjadi di glomerulus, kapiler darah yang bergelung-gelung di dalam kapsul bowman. Pada glomerulus terdapat sel-sel endotelium sehingga memudahkan proses penyaringan. Selain itu, di glomerulus juga terjadi pengikatan sel-sel darah, keping darah, dan sebagian besar protein plasma agar tidak ikut dikeluarkan. Hasil proses filtrasi ini berupa urin primer yang komposisinya mirip dengan darah, tetapi tidak mengandung protein. Didalam urin primer dapat ditemukan asam amino, glukosa, natrium, kalium, ion-ion, dan garam-garam lainnya.

b. Reabsorpsi

Proses reabsorpsi terjadi di dalam tubulus proksimal. Proses ini terjadi setelah urin primer hasil proses filtrasi mengalir dalam tubulus proksimal. Bahan-bahan yang diserap dalam proses reabsorpsi ini adalah bahan-bahan yang masih berguna, antara lain glukosa, asam amino, dan sejumlah besar ion-ion anorganik. Selain itu, air yang terdapat dalam urin primer juga mengalami reabsorpsi melalui proses osmosis, sedangkan reabsorpsi bahan-bahan lainnya berlangsung secara transpor aktif. Proses penyerapan air juga terjadi di dalam tubulus distal. Kemudian, bahan-bahan yang telah diserap kembali oleh tubulus proksimal dikembalikan

kedalam darah melalui pembuluh kapiler yang ada di sekeliling tubulus. Proses reapsorbsi ini juga terjadi di lengkung henle, khususnya ion natrium. Hasil proses reapsorbsi adalah urin sekunder yang memiliki komposisi zat-zat penyusun yang sangat berbeda dengan urin primer. Dalam urin sekunder tidak ditemukan zat-zat yang masih dibutuhkan tubuh dan kadar urin meningkat dibandingkan didalam urin primer.

c. **Augmentasi**

Pada augmentasi, terjadi proses sebagai berikut. Urin sekunder selanjutnya masuk ketubulus kontortus distal dan saluran pengumpul. Didalam saluran ini terjadi proses penambahan zat-zat yang tidak bermanfaat bagi tubuh. Kemudian, urin yang sesungguhnya masuk ke kandung kemih (vesika urinaria) melalui ureter. Selanjutnya, urin tersebut akan dikeluarkan dari tubuh melalui uretra. Urin mengandung urea, asam urin, amonia, dan sisa-sisa pembongkaran protein. Selain itu, mengandung zat-zat yang berlebihan dalam darah, seperti vitamin C, obat-obatan, dan hormon serta garam-garam (Budianto, 2013).

3. Karakteristik urin

Secara umum urin berwarna kuning. Urin yang di diamkan agak lama akan berwarna kuning keruh. Urin berbau khas yaitu berbau amonia. PH urin berkisar antara 4,8-7,5 dan akan menjadi lebih asam jika mengkonsumsi banyak protein serta urin akan menjadi lebih basah jika mengkonsumsi banyak sayuran. Berat jenis urin yakni 1,002-1,035 g/ml (Uliyah, 2008). Urin normal terlihat jernih sedangkan volume urin normal yang di kumpulkan selama 24 jam adalah 800-1.600 ml/24 jam.

Komposisi urin terdiri dari 95% air dan mengandung zat terlarut.

Didalam urin terkandung bermacam-macam zat antara lain:

- a. Zat sisa pembongkaran protein seperti urea, asam urea, dan amoniak,
- b. Zat warna empedu yang memberikan warna pada urin,
- c. Garam, terutama NaCl
- d. Zat-zat yang berlebihan dikonsumsi misalnya vitamin c, dan obat-obatan serta juga kelebihan zat yang di produksi sendiri oleh tubuh misalnya hormon (Ethel, 2021).

2.10. Tinjauan Umum Tentang Pemeriksaan Narkoba Jenis Morfin

1. Jenis-jenis pemeriksaan narkoba

a. Pemeriksaan skrining

Pemeriksaan skrining merupakan pemeriksaan awal pada obat pada golongan yang besar atau metabolitnya dengan hasil presumtif positif atau negatif. Secara umum pemeriksaan skrining merupakan pemeriksaan yang cepat, sensitif, tidak mahal dengan tingkat presisi dan akurasi yang masih dapat diterima, walaupun kurang spesifik dan dapat menyebabkan hasil positif palsu karena terjadinya reaksi silang dengan substansi lain dengan struktur kimia yang mirip. Salah satu alat yang sering digunakan pada pemeriksaan skrining ialah strip test. Biasanya strip test yang sering digunakan ada beberapa macam parameter tergantung dari kebutuhan pemeriksaan. Pada pemeriksaan skrining, metode yang sering digunakan adalah immunoassay dengan prinsip pemeriksaan adalah reaksi antigen dan antibodi secara kompetisi. Hasil nantinya akan di tunjukan oleh beberapa garis yang tertera pada alat. Jika hanya berupa 1 garis merah pada area Control (C) itu berarti hasilnya positif, namun jika terdapat 2 garis merah pada area Control (C) itu berarti negative. Salah satu kelemahan pengguna alat ini adalah pembacaan hasil tidak dapat di lihat dalam jangka waktu yang lama, yakni hanya perlu waktu 5-10 menit setelah pemeriksaan. Lebih dari 10 menit hasil akan berbentuk positif palsu (Indrati, 2015). Umumnya pemeriksaan skrining dengan menggunakan strip test, sampel yang digunakan ialah urin.

Urin merupakan spesimen yang paling sering digunakan untuk pemeriksaan narkoba rutin karena ketersediaannya dalam jumlah besar dan memiliki kadar obat dalam jumlah besar sehingga lebih mudah mendeteksi obat dibandingkan pada spesimen lain. Teknologi yang digunakan pada pemeriksaan narkoba pada urin sudah berkembang baik. Kelebihan lain spesimen urin adalah pengambilannya yang tidak invasif dan dapat dilakukan oleh petugas yang bukan medis. Urin merupakan matriks yang stabil dan dapat disimpan beku tanpa merusak

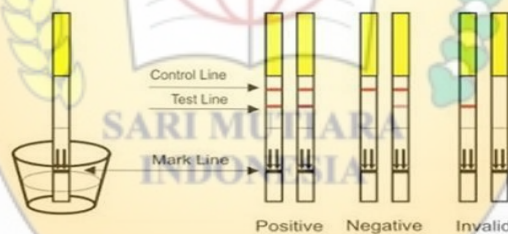
integritasnya. Obat-obatan dalam urin biasanya dapat dideteksi sesudah 1-3 hari. Kelemahan pemeriksaan urin adalah mudahnya dilakukan pemalsuan dengan cara substitusi dengan bahan lain maupun diencerkan sehingga mengacaukan hasil pemeriksaan (Indrati, 2015).

b. Pemeriksaan lanjutan (konfirmasi)

Pemeriksaan konfirmasi merupakan pemeriksaan lanjutan dan digunakan pada pemeriksaan spesimen dengan hasil positif pada pemeriksaan awal (skrining). Pemeriksaan konfirmasi menggunakan metode yang sangat spesifik untuk menghindari terjadinya hasil positif palsu (Indrati, 2015).

2. Mekanisme kerja strip test

Pada strip mengandung konjugat drags IgG anti narkoba, dimana substrat urin yang mengandung drags akan bereaksi dengan konjugat. Tes ini, urin yang di teteskan pada zona sampel sekitar 3-4 tetes. Kemudian tunggu beberapa saat ($\pm 4 - 6$ menit), amati garis yang terbentuk. Positif ditandai dengan garis satu pada kontrol, negatif ditandai dengan garis dua pada kontrol dan test (BNN, 2016).



Gambar 2.1 Bentuk strip test
Sumber: docplayerimmunokromatografi

2.11. Kelebihan dan Kelemahan Metode Strip/stik

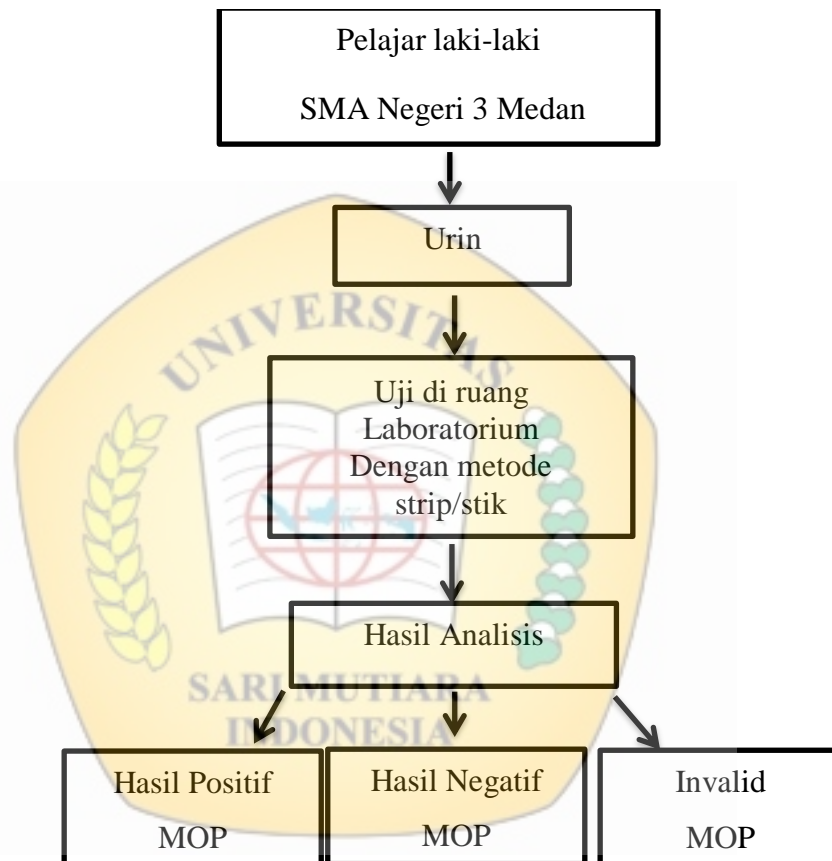
2.11.1. Kelebihan Metode Strip/stik

1. Paling murah dibandingkan dengan cara tes narkoba lainnya.
2. Dapat dilakukan di mana saja meskipun dibutuhkan verifikasi hasil di laboratorium.
3. Dapat memeriksa pengguna narkoba dalam waktu yang lebih dari seminggu.
4. Hasil di dapat dalam waktu 5-10 menit
5. Alat tidak terlalu mahal

2.11.2. Kelemahan Metode Strip/stik

1. Hasil tes dapat di pengaruhi oleh ketidakaktifan pemakaian narkoba dalam waktu yang panjang
2. Dibutuhkan suhu yang tepat untuk memastikan ketepatan sampel
3. Dapat terjadi invalid saat hasil keluar.

2.12. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian