

**PEMERIKSAAN NARKOBA PADA SAMPEL URIN DENGAN METODE  
RAPID TEST DI LABORATORIUM RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH  
ATMA HUSADA MAHAKAM SAMARINDA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR (STUDI KASUS)**



**PROGRAM STUDI D-III  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA  
2019**

**PEMERIKSAAN NARKOBA PADA SAMPEL URIN DENGAN METODE  
RAPID TEST DI LABORATORIUM RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH  
ATMA HUSADA MAHAKAM SAMARINDA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR (STUDI KASUS)**

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Diploma Analis Kesehatan (Amd. A. K)



**PROGRAM STUDI D-III  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA**

**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PEMERIKSAAN NARKOBA PADA SAMPEL URIN DENGAN METODE  
RAPID TEST DI LABORATORIUM RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH  
ATMA HUSADA MAHAKAM SAMARINDA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR (STUDI KASUS)**

Oleh :

**ROBIATUL ADAWIYAH**

**NIM: 16.0659.0837.03**

Laporan Tugas Akhir Telah Disetujui

Tanggal 8 April 2019

Pembimbing I,

Penguji I,

Nadira, S.Si, M.Si

Kamil, SKM, M.Si

NIK 1130729116084

NIDK 884314007

Pembimbing II,

Penguji II,


Neti Eka Jayanti, SKM, M.Si

Ns. Chrissyen Damanik, S.Kep, M.Kep


NIK 1130728618098

NIK 1130728311023

Mengesahkan,  
Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda

  
Ns. Edy Mulyono, S.Pd, S.Kep, M.Kep  
NIK 1130727413045

Mengetahui,  
Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan

  
Siti Raudah, S.Si, M.Si  
NIK 1130728510012

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Robiatul Adawiyah

NIM : 16.0659.0837.03

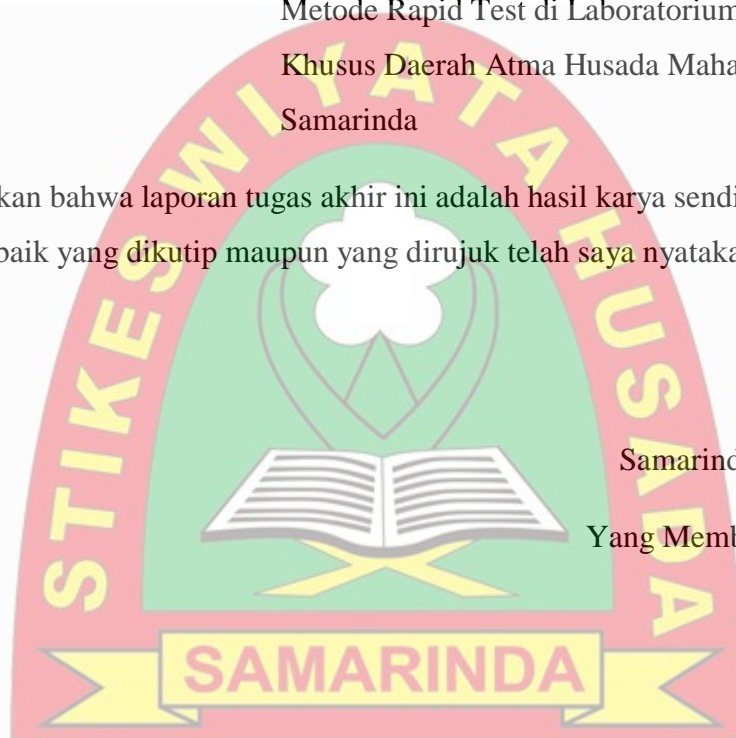
Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Judul Laporan Tugas Akhir : Pemeriksaan Narkoba pada Sampel Urin dengan Metode Rapid Test di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Samarinda, 8 April 2019

Yang Membuat Pernyataan



Robiatul Adawiyah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pemeriksaan Narkoba pada Urin dengan Metode Rapid Test di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda” ini dengan seksama dan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Laporan ini disusun dengan maksud untuk menyelesaikan tugas akhir program studi DIII Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda.

Bersama dengan ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Bapak H. Mujito Hadi selaku Ketua Yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
2. Bapak Ns. Edy Mulyono, S.Pd, S.Kep, M.Kep selaku Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Ibu Siti Raudah, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda. Terima kasih atas semua masukan dan semua ilmu yang telah diberikan dan juga dedikasinya terhadap Analis Kesehatan
4. Ibu Nadira, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ibu Neti Eka Jayanti, SKM, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan laporan tugas akhir.
5. Bapak H. Ibnu Hajar dan ibu Hj. Siti Arafah selaku orang tua saya serta kakak dan adik tersayang yang telah mendukung saya dan mendo'akan, serta kasih sayang yang berlimpah dan terus memberikan semangat dan motivasi kepada saya.
6. Rahmad Fahreza Adiyasa yang memberikan semangat, membantu serta selalu bersedia mendengarkan keluh kesah saya.
7. Teman-teman seperjuangan saya dan seluruh teman kelas 3B Analis Kesehatan 2016 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda. Tiada kata terindah yang dapat saya ucapkan selain ucapan terima kasih ini.

Dan semua pihak yang telah membantu saya menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memudahkan setiap langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-Nya untuk kita semua. Amiin.

Samarinda, 8 April 2019

Robiatul Adawiyah



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Robiatul Adawiyah  
NIM : 16.0659.0837.03  
Program studi : D-III Analis Kesehatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hal kepada STIKES Wiyata Husada Samarinda atas laporan tugas akhir saya yang berjudul :

**Pemeriksaan Narkoba pada Sampel Urin dengan Metode Rapid Test di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STIKES Wiyata Husada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan laporan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 8 April 2019

Yang menyatakan

Robiatul Adawiyah

## ABSTRAK

### **Pemeriksaan Narkoba pada Sampel Urin dengan Metode Rapid Test di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda.**

Robiatul Adawiyah<sup>1</sup>, Nadira<sup>2</sup>, Neti Eka Jayanti<sup>3</sup>

**Latar Belakang :** Narkoba atau narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun bukan sintetis. Pemeriksaan narkoba dilakukan untuk mengetahui seseorang merupakan pengguna narkoba atau tidak. Pemeriksaan narkoba dengan metode imunokromatografi atau rapid test merupakan suatu metode pemeriksaan dengan hasil yang cukup akurat. **Tujuan :** pemeriksaan narkoba pada urin bertujuan mendeteksi jenis narkoba yang terkandung didalam urin. **Tata Laksana :** Pengamatan dilakukan terhadap pemeriksaan narkoba menggunakan Card test dari tahap pra-analitik, analitik, dan pasca analitik. Pengamatan dilaksanakan pada tanggal 10 Desember 2018 sampai dengan tanggal 18 Januari 2019, dengan jumlah sampel sebanyak 72 orang yang melakukan pemeriksaan di Rumah Sakit. **Hasil :** Pemeriksaan Narkoba di Laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda didapatkan 72 sampel, 10 sampel positif dan 62 sampel negatif. **Kesimpulan :** Pemeriksaan narkoba di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda menggunakan Card Test dari tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik dilakukan sesuai prosedur pemeriksaan.

*Kata Kunci : Narkoba, Rapid Test, Urin.*

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi D-III Analis Kesehatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Dosen Program Studi D-III Analis Kesehatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Dosen Program Studi D-III Analis Kesehatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

## ABSTRACT

### **The Examination of Drugs on Urine Sample with Rapid Method in the Laboratory of Atma Husada Mahakam Psychiatric Hospital Samarinda**

Robiatul Adawiyah<sup>1</sup>, Nadira<sup>2</sup>, Neti Eka Jayanti<sup>3</sup>

**Background :** Drugs or narcotics is substance or medicine that comes from plants or non-plants either synthetic or non-synthetic. The drugs' examination is conducted in order to find out whether someone is a drug user or not. The drugs' examination uses immunochromatography or rapid test is one kind of examination method with accurate result. **Purpose :** The drugs' examination on urine has a purpose to detect the kind of drug found in urine. **Procedure :** The observation is conducted toward the drugs' examination using Card test from the pre-analytical, analytical and post-analytical stages. Observation is conducted on 10<sup>th</sup> of December 2018 until 18<sup>th</sup> of January 2019 with total number of samples are 72 people who have been examined in the hospital. **Result :** From the drugs' examination in the laboratoty of Atma Husada Mahakam Psychiatric Hospital Samarinda, obtained 72 samples, 10 positive samples and 62 negative samples. **Conclusion :** The observation is conducted toward the drugs' examination using Card test from the pre-analytical, analytical and post-analytical stages carried out according to the examination procedure.

*Key Word : Drugs, Rapid Test, Urine.*

<sup>1</sup>Student of D-III Health Analyst Program, STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Lecturer of D-III Health Analyst Program, STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Lecturer of D-III Health Analyst Program, STIKES Wiyata Husada Samarinda

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
<b>A. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>B. Ruang Lingkup</b> .....	<b>3</b>
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>3</b>
1. Tujuan Umum .....	3
2. Tujuan Khusus .....	3
<b>D. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>3</b>
1. Manfaat Bagi Akademik .....	3
2. Manfaat Bagi Petugas Kesehatan Laboratorium .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>A. Landasan Teori</b> .....	<b>4</b>
1. Narkoba .....	4
2. Jenis Narkoba .....	5
3. Sampel Pemeriksaan Narkoba .....	8
4. Mekanisme Kerja Narkoba dalam Tubuh.....	10
5. Jenis Pemeriksaan Narkoba .....	11

<b>B. Kerangka Teori .....</b>	<b>15</b>
<b>BAB 3 TATA LAKSANA TUGAS AKHIR</b>	
<b>A. Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir .....</b>	<b>16</b>
<b>B. Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir.....</b>	<b>16</b>
<b>C. Alat .....</b>	<b>16</b>
<b>D. Bahan dan Reagensia .....</b>	<b>16</b>
<b>E. Spesimen .....</b>	<b>16</b>
<b>F. Prosedur .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
<b>A. Profil Rumah Sakit Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir .....</b>	<b>19</b>
<b>B. Hasil .....</b>	<b>20</b>
<b>C. Pembahasan .....</b>	<b>22</b>
1. Tahap Pra Analitik .....	23
2. Tahap Analitik .....	23
3. Tahap Pasca Analitik .....	24
4. Tata Kelola Pemusnahan Sampel .....	25
5. Penjaminan Mutu Laboratorium .....	25
6. Good Laboratory Practice dan K3 Lab & Pasien Safety .....	26
<b>BAB V PENUTUP</b>	
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>28</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>28</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>30</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Strip Test .....	13
Gambar 2.2 Card Test .....	13
Gambar 3.1 Interpretasi Hasil Strip Test .....	17
Gambar 3.2 Interpretasi Hasil Card Test .....	18
Gambar 4.1 Diagram Batang Gambaran Persentase Hasil Pemeriksaan Narkoba Menggunakan Rapid Test di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Jumlah 72 Sampel .....	21



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Cut Off Pemeriksaan Narkoba .....	10
Tabel 2.2 Faktor Hasil Pemeriksaan Narkoba .....	12
Table 4.1 Gambaran Persentase Hasil Pemeriksaan Narkoba Menggunakan Rapid Test di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Jumlah 72 Sampel..	21



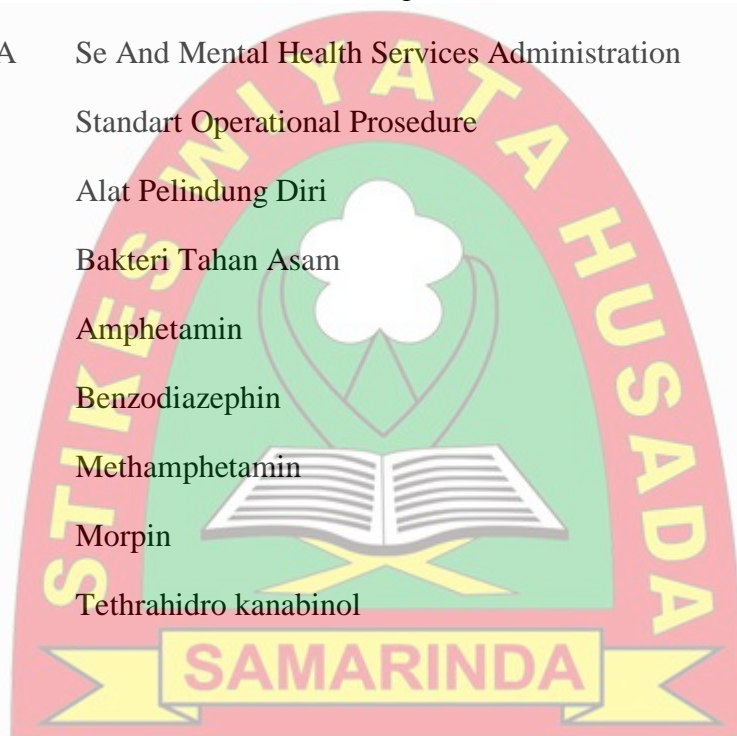
## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori .....	15
--------------------------------	----



## DAFTAR SINGKATAN

BNN	Badan Narkotika Nasional
NAPZA	Narkoba, Psikotropika dan Zat Adiktif
NARKOBA	Narkotika dan Bahan/Obat Berbahaya
MDMA	<i>Methylene Dioxy Meth Amphetamine</i>
ELISA	<i>Enzym Linked Immunosorbent Assay</i>
NIDA	Nasional Institute on Drug Abuse
SAMHSA	Se And Mental Health Services Administration
SOP	Standart Operational Prosedure
APD	Alat Pelindung Diri
BTA	Bakteri Tahan Asam
AMP	Amphetamin
BZO	Benzodiazepin
METH	Methamphetamin
MOP	Morpin
THC	Tetrahidro kanabinol



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil .....	30
Lampiran 2 Dokumentasi .....	34
Lampiran 3 Dokumentasi Hasil Pemeriksaan .....	36
Lampiran 4 KIT Reagen .....	37



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penggunaan narkoba kian meningkat dikalangan masyarakat Indonesia, saat ini menurut data dari BNN (Badan Narkotika Nasional) bahwa dari penduduk Indonesia yang jumlahnya  $\pm$  250 juta jiwa dimana 4,09 juta jiwa atau sekitar 2,21% sebagai penyalahguna narkoba usia populasi 10-59 tahun, diantaranya ada pelajar, pekerja dan tidak bekerja. Jumlah ini meningkat dari data sebelumnya, jika hal ini terus dibiarkan maka tidak menutup kemungkinan generasi muda Indonesia yang diharapkan mampu berkontribusi untuk negara ini dimana yang akan datang dapat hancur dan mudah terpengaruh oleh hal-hal negatif dan menjadikan citra Indonesia terpuruk dan rendah dimata dunia (Ritonga, 2017).

Mengingat dampak narkoba yang bersifat merusak dan mematkan mental, jiwa dan raga. Pemerintah menegaskan masalah ini dengan mengeluarkan UU No.35 tahun 2009 tentang Narkotika sebagai dasar bahwa peredaran dan penyalahgunaan narkoba adalah kegiatan yang melawan hukum yang ditetapkan sebagai tindak pidana (Ritonga, 2017).

Masalah penyalahgunaan Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya (NAPZA) atau istilah lain yang lebih di kenal masyarakat sebagai NARKOBA (Narkotika dan Bahan/Obat berbahaya) merupakan masalah yang sangat kompleks, yang memerlukan upaya penanggulangan secara komprehensif dengan melibatkan kerja sama multidisipliner, multisektor dan peran serta masyarakat secara aktif yang dilaksanakan secara berkesinambungan, konsekuen dan konsisten. Golongan narkoba, psikotropika dan zat adiktif lainnya, sebagian besar dalam Kedokteran masih bermanfaat bagi pengobatan, namun bila disalahgunakan atau digunakan tidak menurut indikasi medis atau standar pengobatan terlebih lagi bila disertai peredaran di jalur ilegal akan berakibat sangat merugikan bagi individu maupun masyarakat luas khususnya generasi muda (Sawitri, 2014).

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 dengan 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 mudah nya dilakukan pemalsuan dengan cara substitusi dengan bahan lain maupun diencerkan sehingga mengacaukan hasil pemeriksaan (Putra, 2014).

Pemeriksaan narkoba pada urin bertujuan mendeteksi obat atau metabolitnya yang menunjukkan pemakaian obat yang diresepkan atau substansi ilegal dalam waktu belum lama sebelumnya. Pemeriksaan narkoba pada urin dapat bertujuan untuk skrining pemakaian maupun monitoring penatalaksanaan terapi. Beberapa spesimen biologis dapat digunakan untuk kepentingan ini, tetapi urin merupakan pilihan karena dapat diperiksa 1-3 hari sesudah pemakaian dan pengambilannya yang tidak invasif dan dapat diambil dalam jumlah cukup banyak. Penting untuk memastikan bahwa spesimen yang diambil merupakan spesimen yang baik, tidak ditukar atau dimanipulasi. Kesalahan memberikan hasil dapat berdampak besar pada orang yang diperiksa. Interpretasi hasil harus dilakukan dengan berhati-hati karena dapat terjadi positif maupun negatif palsu dan terjadi reaksi silang dengan obat-obat lain yang dikonsumsi (Indrati, 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan pengamatan terhadap Pemeriksaan Narkoba pada Sampel Urin dengan Metode Rapid Test di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakan Samarinda.

## **B. Ruang Lingkup**

Berdasarkan dari uraian di atas maka pemeriksaan ditinjau dari ruang lingkup tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik Pemeriksaan Narkoba pada Sampel Urin dengan Metode Rapid Test di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda.

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan umum

Melakukan pengamatan dan analisis teoritis pemeriksaan narkoba di laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Metode Rapid Test.

### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui langkah-langkah dan parameter pemeriksaan narkoba tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik di laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Metode Rapid Test.
- b. Untuk mengetahui tata kelola pemusnahan sampel urin pasca pemeriksaan narkoba urin.

## **D. Manfaat**

Hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat.

### 1. Manfaat Bagi Akademik

Dapat memberikan perbendaharaan referensi khususnya di bidang Toksikologi pada perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

### 2. Manfaat Bagi Petugas Kesehatan Laboratorium

Dapat menambah wawasan bagi tenaga Analis Kesehatan dalam bekerja di laboratorium sehingga hasil pemeriksaan lebih akurat

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Narkoba

Narkoba atau yang biasa disebut juga narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun bukan sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran dan hilangnya rasa. Zat ini dapat mengurangi sampai mrnghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan (Partodiharjo, 2009).

Istilah narkotika berasal dari kata “narkose” yang artinya membius, namun demikian narkotika bukan obat bius. Narkotika dalam klinik digunakan untuk analgetik dan antitusif (penekan batuk). Narkotika yang sering disalah gunakan adalah opium, heroin, ganja, dan kokain. Narkotika dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilang rasa, menghilangkan nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan (Priyanto, 2009).

Narkoba, disamping membawa pengaruh/dampak terhadap kesehatan fisik, keracunan dan gejala putus obat, juga menimbulkan gangguan psikis, seperti antara lain gelisah, cemas, takut, curiga dan waspada berlebihan, paranoid, panik, disorientasi, bingung, fotofobia, mudah tersinggung, depresi, halusinasi visual, waham keaberrasan, *europophobia*, agresif, gangguan daya ingat, gangguan nalar, nilai dan konsentrasi, hilangnya hambatan impuls seksual, banyak bicara, gangguan kesadaran, kognitif, afektif, persepsi dan perilaku (Partodiharjo, 2009).

Narkoba, disamping dapat membawa kerusakan/gangguan fisik, juga dapat mendatangkan gangguan mental atau rohani dari si pecandu. Seseorang yang kecanduan narkoba dapat dipastikan akan mengalami gangguan mental. Orang yang menjadi pecandu narkoba mempunyai kepribadian yang labil atau mudah goyah. Mereka yang sudah kecanduan narkoba akan sulit melepaskan diri dari ketergantungannya. Pecandu narkoba akan melakukan apa saja asal keperluannya terhadap narkoba dapat

terpenuhi. Barang-barang miliknya dan milik keluarganya akan digadaikan, mungkin pula ia mencuri, merampok, merampas, menggarong, membunuh dan sebagainya. Singkat kata, segala macam tindakan kriminal dapat dilakukan oleh pecandu narkoba demi terpenuhinya kebutuhan akan narkoba (Indrati, 2015).

## 2. Jenis Narkoba

Terdapat 116 zat narkotika yang berbeda di bawah konvensi tahun 1961. Narkotika di dalam daftar tersebut termasuk opium dan derivativnya (morfin, codein, dan heroin) dan narkotika sintesis seperti *methadine*, *pethidine* dan *methamphetamine*, begitu pula kanabis dan kokain, narkotika dan psikotropika merupakan zat adiktif atau bisa dibilang zat yang dapat membuat ketagihan bagi pemakainya. Berikut beberapa macam zat narkotika (Priyanto, 2009) :

### a. Opiat atau Opium (candu)

Golongan pertama adalah golongan opoida atau opiote yaitu narkotika yang didapat dari tanaman *papaver somniferum* (biji, buah, bunga, jerami). Opium mentah terdapat dari getah opium yang sudah dimasak berupa candu, jicing, jicingko. Opium yang biasa digunakan sebagai obat dikenal dengan nama morfin yang dibuat dari opium mentah sebagai alkaloid utama. Jenis opoida yang paling sering disalahgunakan di dunia adalah heroin. Heroin disebut juga putaw yang penggunaannya dapat lewat suntikan atau hisap (Priyanto, 2009).

### b. Ganja atau Kanabis

Berasal dari tanaman kanabis sativa dan kanabis indica. Pada tanaman ini terkandung 3 zat utama yaitu *tetrahidrokanabinol*, *kanabinol* dan *kanabidiol*. Cara penggunaannya dihisap dengan cara dipadatkan menyerupai rokok atau dengan menggunakan pipa rokok. Awalnya tanaman ini di Amerika latin digunakan untuk makanan ternak atau digunakan untuk bumbu dapur, sekarang sudah tersebar di seluruh dunia, dan provinsi aceh termasuk sebagai daerah penghasil ganja di Indonesia. Peredaran ganja yang sudah banyak beredar adalah dalam bentuk rokok daun ganja kering (Syarif, 2013).

c. Kokain

Kokain adalah suatu alkaloida yang berasal dari daun *Erythroxylum coca Lam.* Kokain merupakan salah satu jenis narkoba, dengan efek stimulan. Kokain diisolasi dari daun *Erythroxylum coca Lam.* Zat ini dapat dipakai sebagai anestetik (pembius) dan memiliki efek merangsang jaringan otak bagian sentral. Pemakaian ini menjadikan pemakainya suka bicara, gembira yang meningkat menjadi gaduh dan gelisah, detak jantung bertambah, demam, perut nyeri, mual dan muntah (Nur'artavia. 2017).

d. Sabu (Amfetamin)

Amfetamin merupakan kelompok obat psikoaktif sintetis yang disebut System Saraf Pusat (SSP) Stimulan. Amfetamin merupakan jenis narkoba yang dibuat secara sintetis dan kini terkenal di wilayah Asia Tenggara. Amfetamin dapat berupa bubuk putih, kuning, maupun coklat, dan bubuk putih kristal kecil. *Speed* adalah nama jalanan zat ilegal yang terdapat amfetamin. Produk ilegal, selain mengandung amfetamin juga dicampur dengan klorokuin, efedrin, papeverin, atau kafein (Priyanto, 2009).

e. Metamfetamin

Metamfetamin merupakan anti stimulan, dengan efek stimulan yang lebih kuat dibandingkan dengan kokain atau stimulan alam lainnya. Penggunaan dalam jumlah besar dapat menyebabkan *violence*, halusinasi dan psikosis. Umumnya metamfetamin diproduksi sebagai kristal menyerupai serbuk, gumpalan besar kristal atau dalam bentuk tablet. Penggunaannya dapat dihisap dengan hidung, diminum, dihisap seperti rokok atau diinjeksikan. Efek metamfetamin dalam jangka pendek antara lain meningkatkan konsentrasi, meningkatkan aktifitas, menurunkan kelelahan, menahan rasa lapar, rasa gembira berlebihan, peningkatan respirasi dan peningkatan suhu tubuh. Efek jangka panjangnya yaitu, terjadinya ketergantungan, paranoid, halusinasi dan psikosis, gangguan *mood*, gangguan aktifitas motorik, stroke dan penurunan berat badan (Ritonga, 2017).

f. Benzodiazepin

Obat ini lebih banyak digunakan secara klinik dibandingkan barbiturat karena relatif lebih aman dan efektif. Efek utama obat benzodiazepin adalah mengurangi kecemasan dan agresivitas, anti konvulsan dan kehilangan kemampuan untuk menciptakan ingatan baru setelah mengalami amnesia. Obat ini dalam penanganan kecemasan hanya digunakan dalam jangka waktu pendek (2-4 minggu, tidak lebih) dan penggunaan jangka waktu panjang tidak direkomendasikan karena mempertimbangkan risiko ketergantungan (Nugroho, 2018).

g. Barbiturat

Obat ini relatif jarang digunakan dibandingkan benzodiazepin karena penggunaan dosis tinggi dapat menyebabkan koma dan bahkan kematian. Obat barbiturat juga dapat menekan pernapasan dengan menghambat respon kemoreseptor terhadap CO<sub>2</sub> dan hipoksia. Obat barbiturat juga dapat mempengaruhi sistem metabolisme (Nugroho, 2018).

h. Ekstasi (MDMA)

MDMA (*Methylene Dioxy Meth Amphetamine*) biasanya dikenal dengan nama Ekstasi E, X atau XTC adalah senyawa kimia yang sering digunakan sebagai obat rekreasi yang membuat penggunanya menjadi sangat aktif. Resiko penggunaannya adalah dehidrasi ketika penggunanya lupa minum air, dan sebaliknya juga dapat terjadi di mana seseorang minum terlalu banyak air. Ekstasi digunakan sebagai sampingan dan sering digunakan dengan seks dan berhubungan dengan obat-obatan klub sebagai entheogen. Ekstasi biasanya berbentuk tablet berwarna dengan desain yang berbeda-beda dan bisa juga berbentuk bubuk atau kapsul (Nur'artavia, 2017).

### 3. Sampel Pemeriksaan Narkoba

Pemeriksaan narkoba sering dilakukan untuk menentukan pemakaian narkoba pada seorang individu. Pemeriksaan narkoba sering dilakukan menggunakan berbagai spesimen biologis seperti darah, urin, cairan *oral* (saliva), keringat maupun rambut (Arham, 2017).

#### a. Rambut

Pemeriksaan narkoba dengan sampel rambut memiliki masa deteksi yang paling lama. Pendeteksian disarankan satu bulan setelah pemakaian, karena umumnya rambut manusia tumbuh 1 cm setiap bulan, selain itu narkoba baru terdisposisi pada rambut setelah 7 hari dari waktu pemakaian (Priyanto, 2009).

#### b. Saliva

Pemeriksaan narkoba dapat juga melalui saliva atau air liur dan alat yang digunakan berupa Rapid Test Saliva. Saliva adalah suatu cairan rongga mulut yang kompleks dan terdiri atas campuran sekresi kelenjar ludah mayor dan minor yang terdapat pada mukosa rongga mulut. Saliva yang terbentuk dalam rongga mulut, kurang lebih 90% dihasilkan oleh kelenjar submaksilaris dan parotis, dan 5% oleh kelenjar sublingual dan 5% lainnya dihasilkan oleh kelenjar ludah minor. Pemeriksaan narkoba dengan saliva biasanya dilakukan untuk penyalahguna yang baru mengonsumsi narkoba, diambil 10 menit setelah pemakaian (Priyanto, 2009).

#### c. Keringat

Mekanisme pemeriksaan narkoba menggunakan sampel keringat sepenuhnya bergantung pada pH keringat dan pKa dari narkoba. Proses metabolisme narkoba pada keringat yaitu kelenjar kulit (kelenjar ekrin dan kelenjar *apocrine*) yang bergantung pada mekanisme difusi dari darah (plasma). Narkoba yang bersifat basa, ekskresi pada keringat akan meningkat karena sifat keringat yang lebih asam (Priyanto, 2009).

#### d. Darah

Pemeriksaan narkoba dengan darah merupakan pemeriksaan sampel yang diambil dari tusukan pada jari atau vena dibagian lengan

dengan menggunakan jarum. Konsentrasi narkoba dalam darah tidak sebanyak yang terkandung di dalam urin karena darah mengangkut bahan-bahan sisa metabolisme, obat-obatan dan bahan kimia asing ke hati untuk diuraikan dan dibawa ke ginjal untuk dibuang sebagai air seni (Priyanto, 2009).

e. Urin

Pemeriksaan urin penyalahguna narkoba dengan menggunakan rapid tes lebih efektif dibanding pemeriksaan untuk jenis spesimen lain, hal ini karena konsentrasi narkoba yang dihasilkan lebih banyak terdapat di urin. Urin atau air seni adalah cairan sisa yang disekresikan oleh ginjal yang kemudian dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses urinasi. Cairan dan materi pembentuk urine berasal dari darah. Urin terdiri dari air dengan bahan terlarut berupa sisa metabolisme (urea), garam terlarut dan materi organik (Indrati, 2015).

Pemeriksaan narkoba pada urin bertujuan mendeteksi obat atau metabolitenya yang menunjukkan pemakaian obat yang diresepkan atau substansi ilegal dalam waktu belum lama sebelumnya. Tujuan pemeriksaan narkoba pada urin dapat bertujuan untuk skrining pemakaian maupun monitoring penatalaksanaan terapi. Beberapa spesimen biologis dapat digunakan untuk kepentingan ini, tetapi urin merupakan pilihan karena dapat diperiksa 1-3 hari sesudah pemakaian dan pengambilan spesimen nya yang tidak invasif dan dapat diambil dalam jumlah cukup banyak. Penting untuk memastikan bahwa spesimen yang diambil merupakan spesimen yang baik, tidak ditukar atau dimanipulasi (Indrati, 2015).

Kesalahan memberikan hasil dapat berdampak besar pada orang yang diperiksa. Interpretasi hasil harus dilakukan dengan berhati-hati karena dapat terjadi positif maupun negatif palsu dan terjadi reaksi silang dengan obat-obat lain yang dikonsumsi, berikut kadar cut off kadar cut off pemeriksaan narkoba untuk skrining maupun konfirmatori (Indrati, 2015).

**Tabel 2.1** Cut Off Pemeriksaan Narkoba (Indrati,2015)

Jenis Narkoba	Kadar Skrining ng/mL	Kadar Konfirmatori ng/mL
THC	50	15
Kokain	300	150
Opiat	300 atau 2.000	300 atau 2.000
Morfin	300	300 atau 2.000
Kodein	-	300 atau 2.000
Phencyclidin	25	25
Amfetamin	300/500/1.000	500
Metamfetamin	300/500	500

#### 4. Mekanisme Kerja Narkoba dalam Tubuh

##### a. Melalui Saluran Pernapasan

Narkoba yang masuk ke saluran pernapasan setelah melalui hidung atau mulut, sampai ketenggorokan, terus ke bronkus, kemudian masuk ke paru-paru melalui bronkiolus dan berakhir di alveolus, di dalam alveolus butiran “debu” narkoba itu diserap oleh pembuluh darah kapiler, kemudian dibawa melalui pembuluh darah vena ke jantung. Narkoba dari jantung akan disebar ke seluruh tubuh. Narkoba masuk dan merusak organ tubuh (hati, ginjal, paru, usus, limpa, otak, dan lain-lain). Narkoba yang masuk ke dalam otak merusak sel otak. Kerusakan pada sel otak menyebabkan kelainan tubuh (fisik) dan jiwa (mental dan moral) (Partodiharjo, 2009).

##### b. Melalui Saluran Pencernaan

Narkoba masuk melalui saluran pencernaan setelah melalui mulut diteruskan ke kerongkongan, kemudian masuk ke lambung, dan diteruskan ke usus. Narkoba di dalam usus halus akan dihisap oleh dinding usus, kemudian di teruskan ke dalam pembuluh darah kapiler. Narkoba lalu masuk ke pembuluh darah balik, selanjutnya masuk ke hati. Narkoba dari hati akan di teruskan dari pembuluh darah ke jantung,

kemudian menyebar ke seluruh tubuh. Narkoba masuk dan merusak organ tubuh (hati, ginjal, paru, usus, limpa, otak dan lain-lain) (Partodiharjo, 2009).

c. Melalui Aliran Darah

Berbeda dengan dua jalan sebelumnya, jalan ini adalah jalan tercepat (jalan tol). Narkoba langsung masuk ke pembuluh darah vena, terus ke jantung dan seterusnya di bawa oleh pembuluh darah ke seluruh tubuh. Narkoba masuk dan merusak organ tubuh (hati, ginjal, paru, usus, limpa, otak, dan lain-lain) (Partodiharjo, 2009).

Mekanisme kerja narkoba dalam tubuh akan merusak organ tubuh. Narkoba akan dengan sangat cepat menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah. Pemeriksaan narkoba yang cepat sering digunakan pemeriksaan dengan sampel urin karena dalam mekanisme keseluruhannya narkoba yang berada di dalam tubuh terutama aliran darah akan di proses di dalam ginjal dan dalam mekanismenya zat yang tidak diperlukan akan di saring dan di dikeluarkan oleh tubuh dalam bentuk air seni (Partodiharjo, 2009).

## 5. Jenis Pemeriksaan Narkoba

Pemeriksaan narkoba sering kali sering kali dibagi menjadi pemeriksaan skrining dan konfirmatori dan ada pula pemeriksaan Rapid Test yang lebih cepat dan mudah. Pemeriksaan narkoba diantaranya sebagai berikut (Indrati, 2015) :

a. Pemeriksaan Skrining

Pemeriksaan skiring merupakan pemeriksaan awal pada obat pada golongan yang besar atau metabolitnya dengan hasil presumpif positif atau negatif. Pemeriksaan skirining pada umumnya merupakan pemeriksaan yang cepat, sensitif dan tidak mahal dengan tingkat presisi dan akurasi yang masih dapat diterima, walaupun kurang spesifik dan dapat meyebabkan hasil positif palsu karena terjadinya reaksi silang dengan substansi lain dengan struktur kimia yang mirip. Metode pemeriksaan skrining yang sering digunakan adalah immunoassay

dengan prinsip pemeriksaan adalah reaksi antigen dan antibody secara kompetisi. Pemeriksaan skrining dapat dilakukan di luar laboratorium dengan metode *onsite strip test* maupun didalam laboratorium dengan metode ELISA (*Enzym Linked Immunosorbent Assay*). Pemeriksaan narkoba dapat menyebabkan hasil positif palsu karena adanya reaksi dengan substansi lain, berikut substansi yang dapat menyebabkan reaksi silang dalam pemeriksaan skrining (Indrati, 2015) :

**Tabel 2.2** Faktor Hasil Pemeriksaan Narkoba (Indrati, 2015)

Jenis narkoba	Faktor pengganggu
Opiat	Quinolon (levofloxacin, ofloxacin)
Phenyclidin	Antidepresan venlafaxine, dextromethorphan, dyphenhydramin, ibuprofen
Methadon	Ntipsikotif atioik quetiapin
THC	Antiretrovira; efiren, proton inhibitor (pantoprazole)
Amfetamin	Pil diet (clobenzorex), promethazin, i-methamphetamine, pseudoephedrin, ranitidin
Benzodiazepin	Oxaprozin, sestraline (zoloft)

### 1) Rapid Test

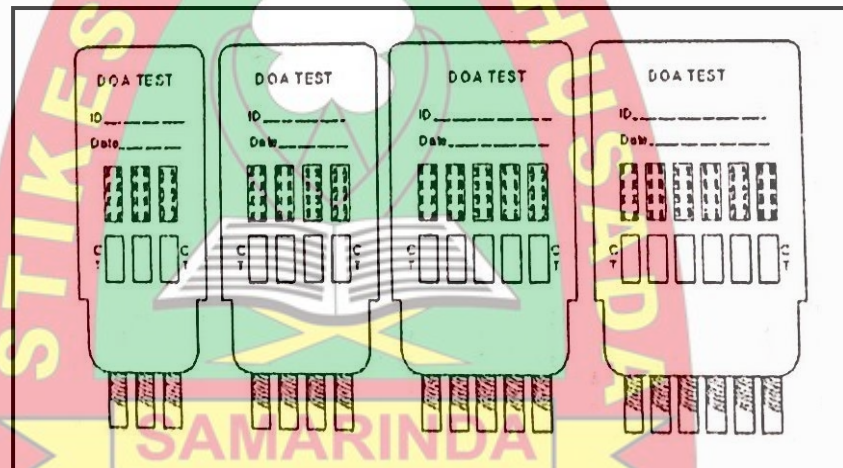
Pemeriksaan narkoba ada beberapa cara salah satunya dengan menggunakan Rapid Test. Rapid test merupakan pemeriksaan yang prosesnya tergolong berlangsung cepat. Pemeriksaan narkoba ada juga yang membutuhkan waktu yang cukup lama, hal ini biasanya bergantung pada jenis narkoba yang dikonsumsi. Rapid Test ini menggunakan Strip/Stick Test dan Card Test dengan bahan yang diperiksa antara lain urin, darah atau serum maupun saliva (Pasaribu, 2015).

#### a) Strip/Stick Test

Pemeriksaan narkoba menggunakan Strip/Stick Test ada yang menggunakan 3 parameter yaitu Amphetamine (AMP), Marijuana

(THC), Morphine (MOP) dan ada yang menggunakan 6 parameter yaitu Amphetamine (AMP), Marijuana (THC), Morphine (MOP), Methamphetamine (METH), Cocaine (COC) dan Benzidiazepine (BZO) (Rambe, 2017).

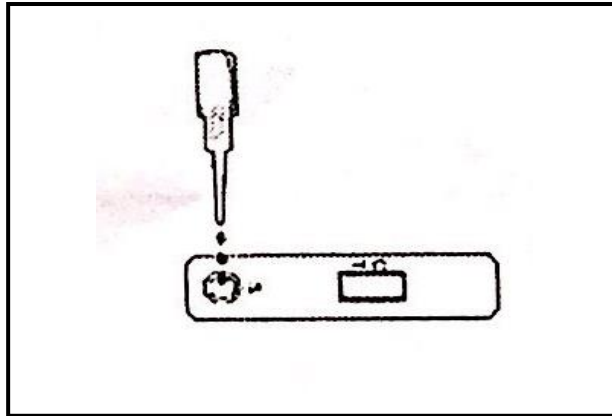
Strip/Stick Test telah dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dibuat dalam bentuk imunokromatografi kompetitif kualitatif yang praktis, tidak memerlukan tenaga terampil dan pengerjaannya cepat (hasil dapat diperoleh dalam 3-10 menit). Pemeriksaan dengan sampel urin teknik ini memiliki sensitivitas sesuai dengan standard Nasional Institute on Drug Abuse (NIDA, sekarang SAMHSA), dengan sensitivitas 99,7%. Pembacaan hasil pada test ini harus dilakukan saat 5 menit dan tidak boleh lebih dari 10 menit karena akan membentuk hasil yang positif palsu (Rambe, 2017).



**Gambar 2.1** Strip Test (Rambe, 2017)

b) Card Test

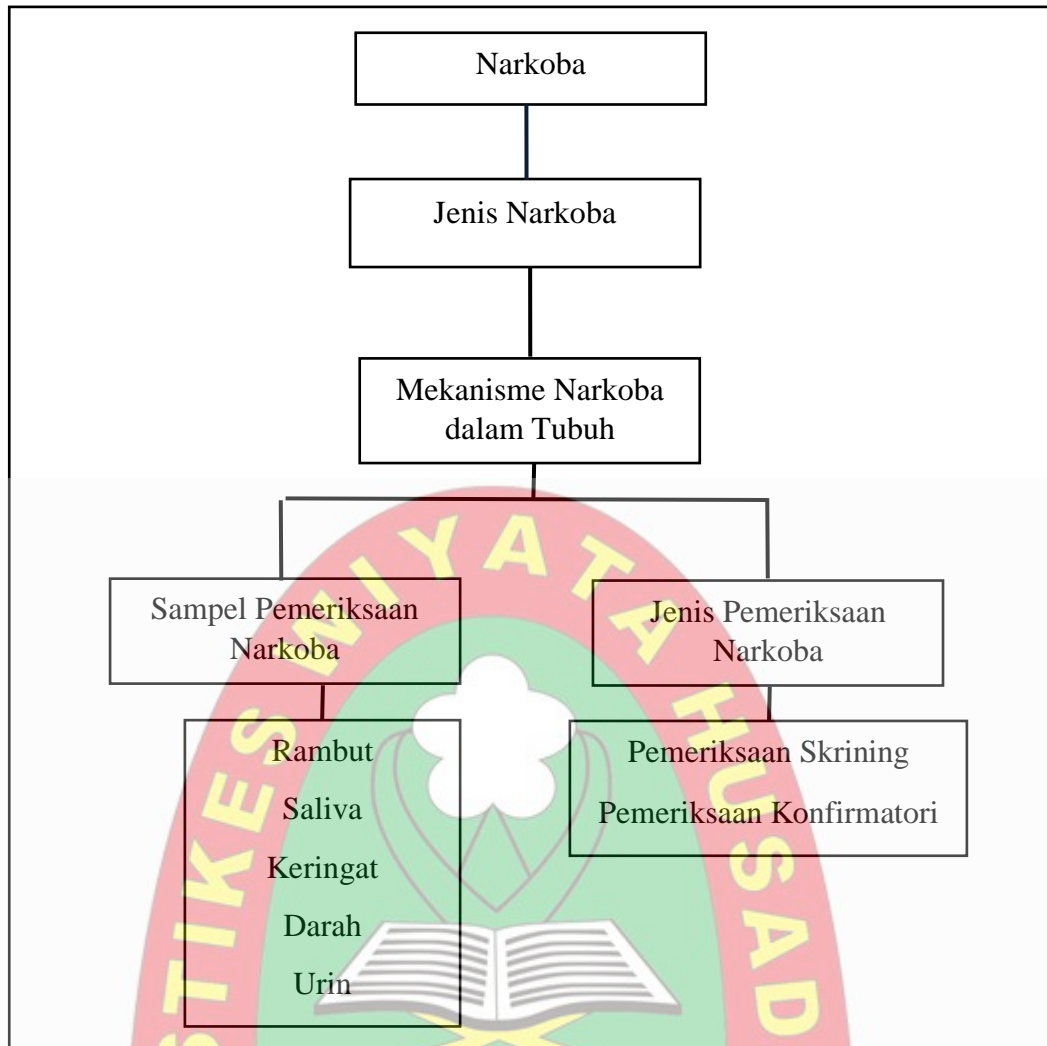
Card Test ini dilakukan sama seperti Strip/Stick Test, yang membedakan yaitu jika Strip/Stick Test ini dicelupkan pada wadah yang sudah diisi dengan urin, sedangkan pada Card Test ini urin diteteskan pada zona sampel sebanyak 3 - 4 tetes urine (Rambe, 2017).



**Gambar 2.2** Card Test (Rambe, 2017)

b. Pemeriksaan Konfirmatori

Pemeriksaan konfirmatori digunakan pada spesimen dengan hasil positif pada pemeriksaan skrining. Pemeriksaan konfirmasi menggunakan metode yang sangat spesifik untuk menghindari terjadinya hasil positif palsu. Metode konfirmasi yang sering digunakan adalah *gas chromatography / mass spectrometry* (GC/MS) atau *liquid chromatography / mass spectrometry* (LC/MS) yang dapat mengidentifikasi jenis obat secara spesifik dan tidak dapat bereaksi silang dengan substansi lain. Kekurangan metode konfirmasi adalah waktu pengerjaannya yang lama, membutuhkan keterampilan tinggi serta biaya pemeriksaan yang tinggi (Arham, 2017).

**B. Kerangka Teori****Skema 2.1 Kerangka Teori**

### **BAB III**

#### **TATA LAKSANA TUGAS AKHIR**

**A. Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir**

Pelaksanaan tugas akhir dilakukan pada tanggal 10 Desember 2018 sampai dengan 18 Januari 2019.

**B. Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir**

Pelaksanaan tugas akhir ini dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda

**C. Alat**

Wadah urin, pipet tetes

**D. Bahan dan Reagensia**

Rapid Test (Card Test)

**E. Spesimen**

Urin sewaktu

**F. Prosedur**

1. Tahap pra analitik

Persiapan alat dan bahan. Suhu alat dan bahan juga harus di pastikan terlebih dahulu sebelum melakukan pemeriksaan, reagen yang digunakan harus dipastikan dalam keadaan dapat digunakan dan masih jauh dari waktu kadaluarsa. Memastikan pasien berkemih di tempat yang telah di sediakan yaitu wadah sampel urin yang kering dan bersih, terbuat dari plastik transparan bermulut lebar, tertutup rapat, mudah dibuka, diberi label dengan menyantumkan identitas pasien, dan urin yang digunakan adalah urin sewaktu (Arham, 2017).

2. Tahap analitik

Siapkan Strip Test/ Card Test untuk pemeriksaan :

1) Strip Test

Memeriksa sampel urin yang telah ditampung di wadah urin. Siapkan Strip Test dan buka Strip Test dari pembungkusnya, kemudian memasukkan Strip ke dalam urin sampai semua test area terendam dalam urin, buang kelebihan urin pada Strip dengan cara

menempelkan tepi Strip urin ke dinding tabung wadah urin, pegang Strip urin dalam posisi horizontal dan sentuhkan ke kertas penghisap untuk menghindari kemungkinan kontaminasi silang antara reagen kimia pada Strip urin. Tunggu hasil selama  $\pm 5$  menit, dan baca hasil dengan melihat garis yang terbentuk (Rambe, 2017).

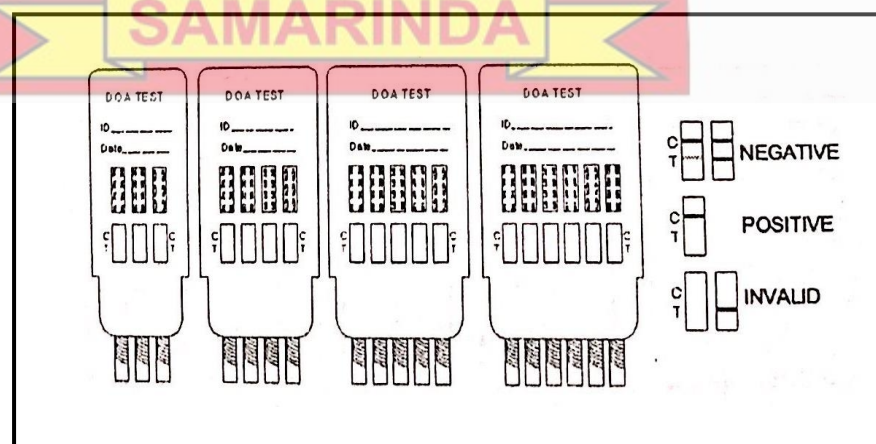
## 2) Card Test

Memeriksa sampel urin yang telah ditampung di wadah urin. Siapkan Card Test dan buka Card Test dari pembungkusnya. Teteskan urine sebanyak 3-4 tetes menggunakan pipet tetes atau pipet yang tersedia didalam bungkus Card Test ke dalam lubang spesimen sampai semua test area terendam oleh urin. Tunggu hasil selama  $\pm 5$  menit, dan baca hasil dengan melihat garis yang terbentuk (Rambe, 2017).

## 3. Tahap pasca analitik

### 1) Hasil pemeriksaan narkoba urin menggunakan Strip Test

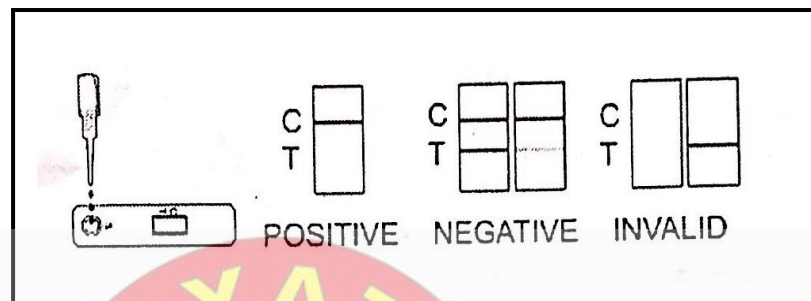
Tahap pasca analitik adalah tahap pencatatan dan pelaporan hasil pemeriksaan Strip urin. Pembacaan Strip urin, Strip dibaca dengan melihat terbentuknya garis pada indikator Strip Test yaitu dengan terbentuknya 1 garis atau 2 garis, setelah itu hasil pembacaan dilaporkan. Berikut interpretasi hasil pemeriksaan dengan Strip Test (Rambe, 2017) :



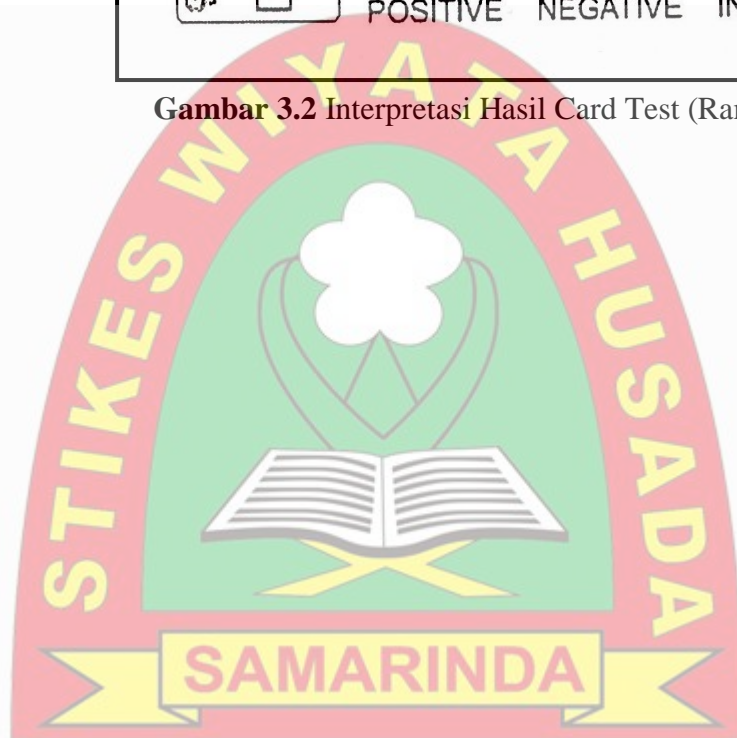
**Gambar 3.1** Interpretasi Hasil Strip Test (Rambe, 2017)

### 2) Hasil pemeriksaan narkoba urin menggunakan Card Test

Tahap pasca analitik adalah tahap pencatatan dan pelaporan hasil pemeriksaan Card Test urin. Pembacaan Card test urin, Card dibaca dengan melihat terbentuknya garis pada indikator Card Test yaitu dengan terbentuknya 1 garis atau 2 garis. Berikut interpretasi hasil pemeriksaan dengan Card Test (Rambe, 2017) :



**Gambar 3.2** Interpretasi Hasil Card Test (Rambe, 2017)



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Profil Laboratorium Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir**

Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda awalnya didirikan bersamaan dengan Rumah Sakit Umum yang ditetapkan pada tanggal 20 April 1949 No. 558/IH-9-Fed dengan nama Rumah Sakit Jiwa Pusat (RSJP) dan pada tanggal 1 Januari 1951 berdasarkan Surat Keputusan bulan November 1951 Rumah Sakit Jiwa dipisahkan dengan Rumah Sakit Umum. Struktur Rumah Sakit Jiwa berdasarkan SK Menkes No.135/Menkes/SK/IV/1978, Rumah Sakit Jiwa ditetapkan sebagai Rumah Sakit Jiwa kelas B. Tahun 2005, Rumah Sakit Jiwa Samarinda berubah nama menjadi Rumah Sakit Jiwa Atma Husada Mahakam dengan Surat Keputusan Gubernur No. 03 Tahun 2005 pada Tanggal 17 Januari 2005 dan sekarang menjadi Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda.

Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda dan Laboratorium Rumah Sakit bertujuan untuk memberi pelayanan kesehatan jiwa bagi seluruh masyarakat Kaltim yang tersebar di 4 kotamadya dan 10 kabupaten. Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda bekerja sama dengan instansi terkait seperti Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman dan instansi pendidikan lainnya sebagai fasilitas prevensi, promosi, kuratif dan rehabilitasi serta riset di bidang kesehatan jiwa.

Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda melaksanakan pelayanan kesehatan jiwa intra mural dan ekstra mural serta melakukan pembinaan dan integrasi ke puskesmas dan Rumah Sakit Umum di Provinsi Kalimantan Timur dengan cara mengirim psikiater ke puskesmas dan Rumah Sakit Umum secara berkala.

#### **1. Visi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda**

Menjadikan Rumah Sakit Rujukan Pelayanan Kesehatan Jiwa se-Kalimantan

2. Misi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda
  - a. Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Jiwa yang Prima
  - b. Meningkatkan Kemudahan Akses Pelayanan Kesehatan Jiwa
3. Ruang Laboratorium

Laboratorium klinik atau laboratorium medis ialah laboratorium dimana berbagai macam tes dilakukan pada spesimen biologis untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan pasien.

Tenaga Laboran di Laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda terdiri dari 7 Analis kesehatan dengan rata-rata Pendidikan Diploma, 1 kepala laboratorium dan 1 dokter Spesialis Patologi Klinik sebagai penanggung jawab laboratorium serta 2 petugas kebersihan.

Ruangan Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda memiliki luas ruangan sekitar 10 meter persegi dengan beberapa alat pemeriksaan seperti sentrifug, alat hematologic analyzer, alat kimia klinik analyzer, 2 lemari pendingin, rak pengecatan, rak westergreen, incubator, rotator dan fotometer. Pencahayaan laboratorium baik dan suhu ruangan baik. Sarana dan Prasarana Laboratorium sebagai berikut:

- a. Ruang administrasi dan Sampling (1 ruangan)
- b. Ruang kimia klinik dan Hematologi (1 ruangan)
- c. Ruang mikrobiologi
- d. Ruang istirahat
- e. Toilet

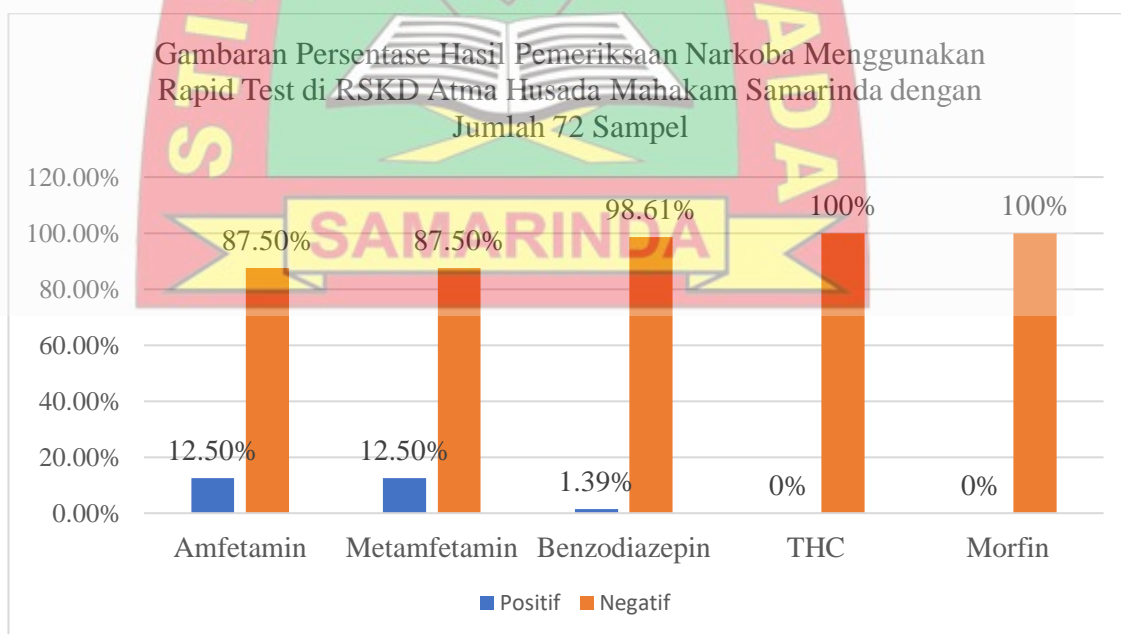
## B. Hasil

Hasil dari pelaksanaan Tugas Akhir yang telah dilakukan kurang lebih selama 1 bulan dari tanggal 10 Desember 2018 sampai dengan 18 Januari 2019 didapatkan data hasil pemeriksaan narkoba/napza dengan 5 parameter pemeriksaan. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada beberapa sampel didapatkan hasil positif pada 3 jenis narkoba antara lain yaitu Benzodiazepin, Amphetamin dan Methamphetamin. Berikut table persentase hasil pemeriksaan narkoba:

**Tabel 4.1** Gambaran Persentase Hasil Pemeriksaan Narkoba Menggunakan Rapid Test di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Jumlah 72 Sampel

No	Jenis Narkoba	Jumlah Sampel	Jumlah Positif	Jumlah Negatif
1.	Amfetamin	72 Sampel	9 Sampel	63 Sampel
2.	Methamfetamin	72 Sampel	9 Sampel	63 Sampel
3.	Benzodiazepin	72 Sampel	1 Sampel	71 Sampel
4.	THC	72 Sampel	0 Sampel	72 Sampel
5.	Morfin	72 Sampel	0 Sampel	72 Sampel

Berikut diagram batang dari Gambaran Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Narkoba Menggunakan Rapid Test di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Jumlah 72 Sampel di atas:



**Gambar 4.1** Diagram Batang Gambaran Persentase Hasil Pemeriksaan Narkoba Menggunakan Rapid Test di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dengan Jumlah 72 Sampel

### C. Pembahasan

Narkoba atau yang biasa disebut juga narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun bukan sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran dan hilangnya rasa. Zat ini dapat mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan (Partodiharjo, 2009).

Pemeriksaan narkoba dilakukan untuk mengetahui seseorang merupakan pengguna narkoba atau tidak. Pemeriksaan narkoba dengan metode immuno kromatografi/rapid test merupakan suatu metode pemeriksaan yang sering dilakukan dan mudah dilakukan dan dengan hasil yang cukup akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Urin merupakan spesimen yang paling sering digunakan untuk pemeriksaan narkoba rutin/tidak karena ketersediaannya dalam jumlah besar dan memiliki kadar obat dalam jumlah besar, sehingga lebih mudah mendeteksi obat dibandingkan dengan spesimen lain. Kelebihan lain spesimen urin adalah pengambilannya yang tidak invasif dan dapat dilakukan oleh petugas yang bukan medis. Obat-obatan dalam urin biasanya dapat dideteksi sesudah 1-3 hari. Kelemahan pemeriksaan urin adalah mudah nya dilakukan pemalsuan dengan cara substitusi dengan bahan lain maupun diencerkan sehingga mengacaukan hasil pemeriksaan (Putra, 2014).

Narkoba memiliki waktu pendeteksian masing-masing yang berbeda-beda, yaitu Amphetamin memiliki waktu deteksi 1-2 hari, Methamphetamin memiliki waktu deteksi 1-2 hari, Benzodiazepin memiliki waktu deteksi hingga 21 hari, Tetrahidrokanabinol (THC) memiliki waktu deteksi hingga 60 hari dan Morfin memiliki waktu deteksi 2-4 hari (Indrati,2015).

Hasil pengamatan Pemeriksaan Narkoba berasal dari pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda, berdasarkan hasil pengamatan pemeriksaan narkoba didapatkan sampel sebanyak 72 sampel dengan pemeriksaan 5 parameter yaitu, Morfin, THC/Ganja, Benzodiazepin, Amphetamin dan Methamphetamin.

Pemeriksaan narkoba diamati dari tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik.

#### 1. Tahap Pra Analitik

Tahap pra analitik yang dilakukan di Laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam yaitu, persiapan wadah urin, penutup wadah urin dan reagen. Wadah urin yang digunakan merupakan wadah urin yang digunakan berulang. Wadah urin yang sudah digunakan akan dicuci dan direndam didalam desinfektan selama 24 jam, namun sebaiknya untuk lebih meminimalisir kontaminasi sampel seharusnya menggunakan wadah urin yang disposibel yaitu yang digunakan sekali buang, selain kontaminasi sampel menggunakan wadah urin yang tidak disposibel juga akan mempengaruhi hasil pemeriksaan.

Reagen Pemeriksaan Narkoba yang digunakan di Laboratorium Atma Husada Mahakam Samarinda adalah DIMA (card test), dalam tahap pra analitik tidak ada perlakuan khusus pada sampel yang akan diperiksa. Sampel urin yang datang akan langsung diperiksa, pada saat sampel datang volume sampel urin tidak diamati terlebih dahulu namun rata – rata volume seluruh sampel ialah setengah wadah urin dan untuk keterangan waktu pengambilan sampel dan pemeriksaan tidak ada, hanya ada pencatatan waktu sampel datang / penerimaan sampel di laboratorium dari petugas instalasi napza. Rata – rata waktu penerimaan sampel antara pukul 09.00 sampai dengan 11.30 dan untuk waktu pengerjaan sampel yaitu ketika sampel datang maka akan langsung diperiksa dan hasil akan dikeluarkan dalam 5 – 10 menit.

#### 2. Tahap Analitik

Tahap analitik yang dilakukan di Laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda pertama-tama yaitu persiapan reagen (membuka card test dari pembungkusnya) kemudian pemeriksaan langsung dilakukan setelah reagen dibuka karena dikhawatirkan akan adanya kontaminasi reagen dengan lingkungan sehingga dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan, kemudian sampel dipipet menggunakan pipet tetes steril dan di teteskan sebanyak 3 - 4 tetes atau  $\pm 80 \mu\text{l}$  pada wadah sampel

di card test. Hasil dibaca setelah 3 menit dengan melihat garis yang terbentuk pada Rapid Test dengan pembacaan hasil positif jika terbentuk 1 garis dan hasil negatif jika terbentuk 2 garis. Hasil positif terbentuk karena adanya reaksi antara substrat antibodi (didalam card test) yang berikatan dengan substrat antigen yang terkandung didalam urin, terbentuk nya 1 atau 2 garis berwarna kemerahan merupakan warna dari hasil reaksi ikatan antara kedua substrat.

Pembacaan hasil dilaporkan, namun sebaiknya pembacaan hasil dilakukan setelah 5 menit karena jika pembacaan hasil terlalu cepat ditakutkan reagen dan antigen belum bereaksi sepenuhnya sehingga akan di dapatkan hasil positif palsu atau negatif palsu, namun selama 1 bulan pengamatan pemeriksaan narkoba yang dilakukan tidak didapatkan hasil dengan positif palsu maupun negatif palsu. Hasil positif palsu dan negatif palsu dapat terjadi jika sampel urin maupun card test terkontaminasi. Pembacaan hasil positif palsu dan negatif palsu yaitu, hasil positif namun terdapat garis yang sangat tipis pada bagian Test (T) dan pada hasil negatif terdapat 2 garis namun garis tipis tetapi masih jelas.

### 3. Tahap Pasca Analitik

Tahap pasca analitik, pada tahap ini hasil pemeriksaan yang dilakukan mahasiswa akan diverifikasi kemudian dicatat dan dikeluarkan oleh petugas laboratorium, setelah melakukan pemeriksaan dan hasil telah dilaporkan dan dikeluarkan sebagai hasil yang sah.

Selanjutnya dilakukan pemusnahan sampel, kemudian reagen dan pipet tetes yang telah digunakan dibuang kedalam tempat sampah infeksius.

### 4. Tata Kelola Pemusnahan Sampel

Pemusnahan sampel pemeriksaan narkoba di laboratoium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dilakukan setelah hasil pemeriksaan telah sah dikeluarkan. Pemusnahan sampel dilakukan dengan langsung membuang sampel urin di tempat pencucian dengan air mengalir, kemudian wadah urin dibilas dan direndam didalam desinfektan selama 12-24 jam lalu dicuci bersih dan dikeringkan untuk digunakan kembali,

namun pada pemeriksaan narkoba dengan sampel urin hendaknya menggunakan wadah urin disposibel untuk mengurangi kontaminasi dan petugas laboratorium hendaknya tidak langsung membuang sampel pemeriksaan sebagai pencegahan adanya kesalahan hasil pemeriksaan terutama pada sampel dengan hasil positif.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada beberapa sampel didapatkan hasil positif pada 3 jenis narkoba antara lain yaitu Benzodiazepin, Amphetamin dan Methamphetamin. Sampel dengan hasil positif benzodiazepine kemungkinan pasien mengonsumsi obat-obatan penenang. Sampel dengan hasil positif Amphetamin dan Methamphetamin pasien kemungkinan mengonsumsi ekstasi, dan untuk mengkonfirmasi hasil positif pada keduanya dapat dilihat jika amphetamine positif maka Methamphetamin juga akan positif begitupun sebaliknya jika salah satunya negatif maka kemungkinan terdapat kontaminasi sehingga dapat menghasilkan positif palsu.

Banyaknya hasil negatif dari pengamatan pemeriksaan narkoba yang dilakukan dikarenakan sampel yang datang kebanyakan berasal dari calon PNS yang melakukan tes narkoba sebagai syarat pemberkasan kesehatan sebagai PNS dan ada pula dari beberapa pasien rehabilitasi sehingga 90% hasil pemeriksaan negatif.

##### 5. Penjaminan Mutu Laboratorium

Penjaminan mutu atau Quality Control pada pemeriksaan narkoba di Laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda pada alat yang digunakan untuk pemeriksaan yaitu rapid test, tidak dilakukan. Petugas laboratorium hanya melakukan pencatatan dan pengecekan waktu kadaluwarsa reagen (Rapid Test) yang digunakan. Penggunaan alat (rapid test) pemeriksaan narkoba sebaiknya harus dilakukan penjaminan mutu sebagai standar pengoperasian alat sehingga hasil yang akan dikeluarkan valid dan dapat dipertanggung jawabkan.

Penjaminan mutu alat (rapid test) baik dilakukan pada pengeluaran stok baru sebelum alat (rapid test) digunakan untuk pemeriksaan sampel narkoba. Penjaminan mutu dapat dilakukan dengan menggunakan

control positif dan control negatif atau bahkan dapat juga menggunakan sampel positif dan sampel negatif.

## 6. Good Laboratory Practice dan K3 Lab & Patien Safety

### a. Good Laboratory Practice

Pelaksanaan Good Laboratory Practice oleh petugas laboratorium dan analis di laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda yaitu, melakukan pemeriksaan dengan baik sesuai SOP (Standart Operational Prosedure), melakukan validasi hasil oleh petugas laboratorium yang bertanggung jawab sebagai bentuk menghindari kesalahan atau kekeliruan hasil pemeriksaan yang dilakukan sehingga hasil yang dikeluarkan dapat dipertanggung jawabkan, melakukannya pendataan atau dokumentasi hasil setelah melakukan pemeriksaan sebagai bukti bahwa hasil yang telah dikeluarkan merupakan hasil orisinil tanpa rekayasa, petugas laboratorium juga menjaga lingkungan kerja dengan baik.

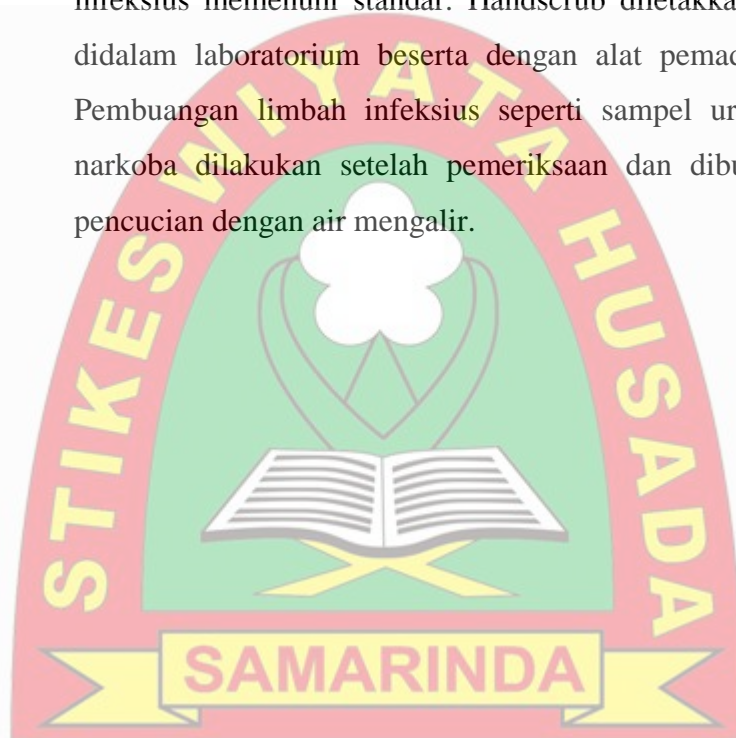
Perlakuan petugas laboratorium terhadap spesimen yaitu menolak jika spesimen yang diterima oleh laboratorium tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan. Identitas yang ditemukan tidak jelas atau buram, dikembalikan dan dilakukan pengecekan ulang. Pemeriksaan pun segera dilakukan ketika sampel datang, karena apabila tidak langsung dilakukan pemeriksaan maka stabilitas spesimen akan berubah oleh beberapa faktor misalnya: terjadi penguapan, pengaruh suhu, terkena paparan sinar matahari dan terkontaminasi oleh kuman.

### b. K3 Lab & Patien Safety

Analisis/petugas laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda belum menggunakan alat pelindung diri dengan lengkap yang sesuai Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per.08/MEN/VII/2010 tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 66 tahun 2016 tentang Keselamatan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. Petugas

laboratorium menggunakan APD lengkap hanya pada pemeriksaan tertentu seperti pemeriksaan BTA dan pada pemeriksaan lainnya seperti narkoba, urinalisa, hematologi dan kimia klinik hanya menggunakan handscoon dan masker. Petugas laboratorium pada saat melakukan pemeriksaan narkoba tidak menggunakan jas laboratorium dan tidak menggunakan alas kaki yang sesuai dengan standar, seperti sandal yang tidak menutupi bagian punggung kaki.

Ruangan tidak terlalu sempit, tata ruang laboratorium cukup baik dan tempat pembuangan limbah (sampah) infeksius dan non infeksius memenuhi standar. Handscrub diletakkan didekat pintu didalam laboratorium beserta dengan alat pemadam kebakaran. Pembuangan limbah infeksius seperti sampel urin pemeriksaan narkoba dilakukan setelah pemeriksaan dan dibuang di tempat pencucian dengan air mengalir.



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan pemeriksaan narkoba yang telah dilakukan di Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda dari tanggal 10 Desember 2018 sampai 18 Januari 2019 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengamatan pemeriksaan narkoba yang dilakukan, didapatkan hasil pemeriksaan 9 sampel positif Amphetamin dan Methamphetamin serta 1 sampel positif Benzodiazepin dari 72 jumlah Sampel pemeriksaan.
2. Pemeriksaan narkoba dilakukan sesuai prosedur dari tahap pra analitik yaitu persiapan kemudian tahap analitik yaitu pemeriksaan sampel dan tahap pasca analitik pembacaan dan pelaporan hasil pemeriksaan.
3. Tata kelola pemusnahan sampel urin yang dilakukan di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda yaitu sampel setelah pemeriksaan dimusnahkan dengan dibuang ditempat pencucian dengan air mengalir.

### B. Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan Pemeriksaan Narkoba, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Melakukan pengamatan dengan metode konfirmasi seperti *gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS)* atau *liquid chromatography /mass spectrometry (LC/MS)* dan metode ELISA.
2. Petugas Laboratorium RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda hendaknya lebih memperhatikan perihal penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan standar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arham, Muhammad. 2017. *Uji Kualitatif Metamfetamin pada Organ Hati Manusia dengan Metode Kromatografi Gas - Spektrometer Massa* [Skripsi]. Universitas Sumatra Utara. Medan. Hal
- Indrati, Agnes Rengga. 2015. *Pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik Narkoba "Urinary Drugs Testing"*. Dalam : Seminar Pertemuan Ilmiah Nasional Kesehatan Jiwa, Adiksi dan Neurosains. Universitas Padjajaran. Bandung. Hal (1-2).
- Nugroho, Agung Endro. 2018. *Farmakologi : Obat-obatan Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan Edisi Kedua*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Nur'artavia, Maydiya Restacendi. 2017. *Karakteristik Pelajar Penyalahgunaan Napza dan Jenis Napza yang Digunakan di Kota Surabaya* [Skripsi]. Universitas Airlangga. Surabaya. Hal 29
- Partodiharjo, Subagyo. 2009. *Kenali Narkoba dan Musuhi Penyalahgunaannya*. Jakarta : Erlangga.
- Pasaribu, Gabriela Angelina. 2015. *Pemeriksaan Narkotika Melalui Urine Menggunakan Alat Multi Drugs dengan Metode Rapid Test* [Skripsi]. Universitas Sumatra Utara. Medan. Hal (17)
- Priyanto. 2009. *Toksikologi, Mekanisme, Terapi Antidotum, dan Penilaian Resiko*. Jakarta : Leskonfi.
- Putra, Tri Novisa. 2014. *Fungsi Hasil Tes Urine dalam Pembuktian Tindak pidana Narkotika di Kota Bengkulu* [Skripsi]. Universitas Bengkulu. Bengkulu. Hal (2)
- Rambe, Etri Shinta Devi. 2017. *Analisa Narkoba Jenis Morfin, Amfetamin dan THC Menggunakan Strip Test* [Skripsi]. Universitas Sumatra Utara. Medan. Hal (23-26).
- Ritonga, Khairina Anwar. 2017. *Analisis Kualitatif Senyawa Metamfetamin secara Kromatografi dalam Urine Pengguna Sabu-sabu* [Skripsi]. Universitas Sumatra Utara. Medan. Hal (11-12)
- Sawitri, Retno. 2017. *Uji Diagnostik Deteksi Morfin dan Benzodiazepin pada Urin Pasien yang Mengikuti Program Terapi Rumatan Metadon Menggunakan Metode Biocip Array Technology* [Tesis]. Universitas Indonesia. Jakarta. Hal (1)
- Syarif, Yudi Kiswanto. 2013. *Hasil Tes Urine dalam Pembuktian Tindak Pidana Narkotika yang Dilakukan oleh Oknum Anggota Kepolisian* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin. Makassar. Hal (17-20)

## Lampiran 1. Hasil

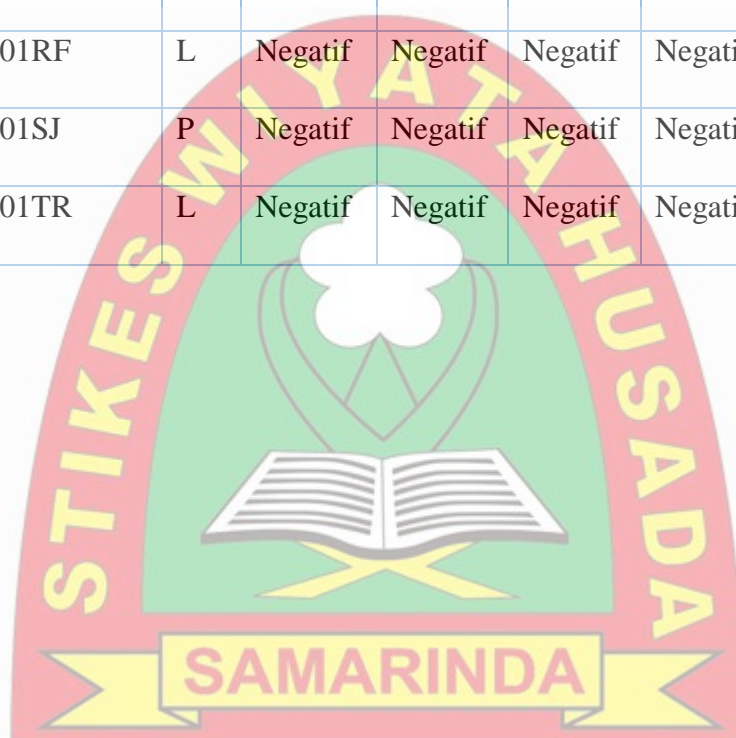
## Rekapitulasi Data Hasil Pemeriksaan Narkoba

No	Kode Sampel	P/L	Hasil				
			MOR	BZO	AMP	MET	THC
1.	1312AP	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
2.	1312M	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
3.	1312I	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
4.	1312P	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
5.	1312AN	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
6.	1412AS	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
7.	1412ZY	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
8.	1412EF	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
9.	1412MR	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
10.	1412MK	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
11.	1412MRR	L	Negatif	<b>Positif</b>	Negatif	Negatif	Negatif
12.	1812R	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
13.	1812NM	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
14.	1812INT	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
15.	1812ZM	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
16.	2812KN	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
17.	2812AP	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
18.	2812YA	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif

19.	2812FE	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
20.	2812KDU	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
21.	2812AMP	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
22.	2812F	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
23.	3112N	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
24.	3112E	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
25.	3112AAB	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
26.	3112MH	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
27.	3112DS	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
28.	3112DMR	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
29.	3112NKS	P	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
30.	3112MLP	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
31.	3112AS	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
32.	3112TAP	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
33.	3112FD	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
34.	0201SIJ	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
35.	0201IM	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
36.	0201DM	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
37.	0201RR	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
38.	0201JA	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
39.	0201BCP	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
40.	0201RNH	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif

41.	0201JHM	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
42.	0201MPP	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
43.	0301IRK	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
44.	0301W	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
45.	0301ARJ	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
46.	0301NE	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
47.	0301OM	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
48.	0301AT	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
49.	0301MA	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
50.	0301SH	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
51.	0301BAN	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
52.	0301I	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
53.	0301EWL	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
54.	0301NF	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
55.	0301AK	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
56.	0401AB	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
57.	0401ANW	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
58.	0401YSM	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
59.	0401RSPR	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
60.	0401RD	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
61.	0801NL	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
62.	0801AG	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif

63.	0801HS	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
64.	1101RZ	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
65.	1101CO	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
66.	1401WBR	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
67.	1401SA	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
68.	1401SNA	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
69.	1401MAT	L	Negatif	Negatif	<b>Positif</b>	<b>Positif</b>	Negatif
70.	1501RF	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
71.	1501SJ	P	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
72.	1501TR	L	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif



**Lampiran 2. Dokumentasi**

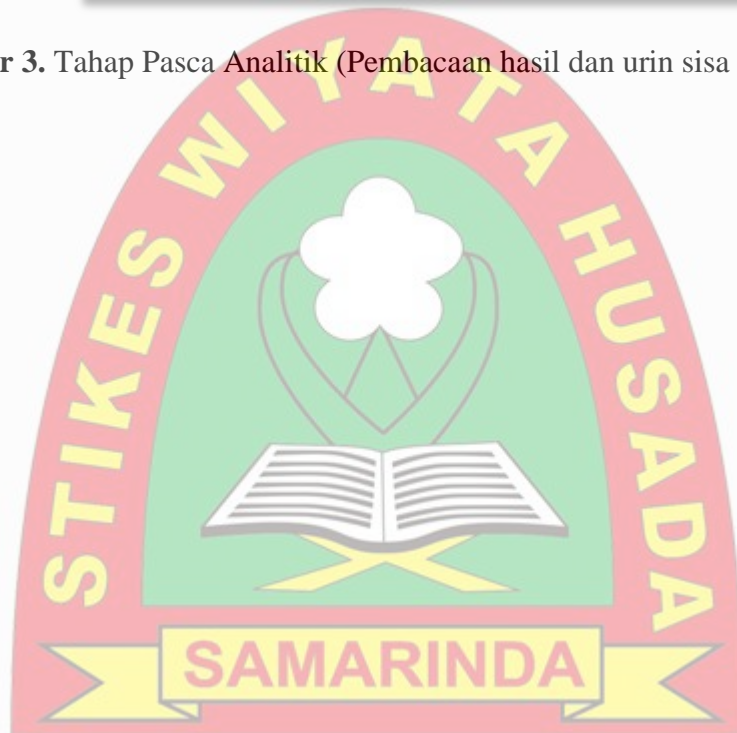
**Gambar 1.** Tahap Pra Analitik (Persiapan wadah penampung urin, rapid test, dan pipet tetes)



**Gambar 2.** Tahap Analitik (Pelaksanaan pemeriksaan dengan memipet urin dengan pipet tetes ke rapid test)




**Gambar 3.** Tahap Pasca Analitik (Pembacaan hasil dan urin sisa pemeriksaan )



**Lampiran 3. Dokumentasi Hasil Pemeriksaan****Gambar 1. Hasil Positif Pemeriksaan Narkoba****Gambar 2. Hasil Negatif Pemeriksaan Narkoba**

## Lampiran 4. KIT Reagen



# Benzodiazepines

**Rapid test for the detection of drugs of abuse in urine** Product-#: M-BZO-1D

**INTENDED USE**  
 The DIMA Drug Screen Benzodiazepine Device (BZO) is a lateral flow, one-step immunoassay for the qualitative detection of benzodiazepines in human urine. The detection limit (cut-off) is 200 ng/ml and provides a visual, qualitative result.  
 It is a competitive sandwich-immuno-assay and in case there are no benzodiazepines (non-consumer) in the urine two red lines (test- and control-line) appear at the reaction zone of the device. If there are benzodiazepines in the urine sample (consumer) only one control-line appears at the reaction zone.


**RELEVANT INFORMATION**  
 This assay provides only a preliminary analytical test result. A more specific alternative chemical method must be used in order to obtain a confirmed analytical result. Gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS) has been established as the preferred confirmatory method by the National Institute on Drug Abuse (NIDA). Clinical interpretation and professional judgment should be applied in any benzodiazepine test result, particularly when preliminary positive results are indicated. This product is intended for professional use only. The assay should not be used without proper supervision and is not intended for over the counter sale to lay persons.

**BASICS**  
 Benzodiazepines (BZO and BZO) are the most widely used anxiolytic drugs. They are used extensively as anti-anxiety agents, hypnotics, muscle relaxants and anti-convulsants. They are taken orally or sometimes by injection. Benzodiazepines are metabolized in the liver. Some metabolites of benzodiazepines also exhibit pharmacological activities. Benzodiazepines and metabolites are excreted into the urine. Their use can result in drowsiness and confusion. Benzodiazepines potentiate alcohol and other CNS-depressants. Psychological and physical dependence on benzodiazepines can develop if high doses of the drug are given over a prolonged period.  
 The DIMA BZO drug screen test is a rapid, visual, competitive immunoassay that can be used for the qualitative detection of benzodiazepines in human urine at a cut-off concentration 200 ng/ml for the sensitive strips and a 300 ng/ml cut-off concentration for the standard ones.

**IS VERY SENSITIVE IT MIGHT APPEAR THAT HARMLESS OPIOIDS OF POPPY-PESTLES ARE DETECTED. COMMON ABUSE OF OPIUM WOULD LEAD TO A MUCH HIGHER CONCENTRATION IN THE URINE. THUS, THE TESTS COULD BE MORE INSENSITIVE TO AVOID THE FALSE POSITIVE RESULTS.**  
 In this connection, the cut-off values in drug screening devices are adjusted to the demands of the American National Institute on Drug Abuse (NIDA).

**TEST PRINCIPLE**  
 The DIMA Drug Screen Benzodiazepine Device (BZO) is an immunoassay in which an immobilized and chemically labeled drug (drug conjugate) competes with the drug which may be present in urine for limited antibody binding sites. The test device contains membrane strips which are pre-coated with drug conjugates on the test band (T). A red colored anti-colloidal gold conjugate pad is placed at the right ending of the membrane at the liquid contact site. After soaking it with urine the gold-conjugates move along the membrane chromatographically by capillary action and the antibodies get to the test region. If there is no drug molecule in the urine the antibody gold conjugate attaches to the drug conjugate to form a visible line. Therefore, the formation of a visible precipitant in the test zone occurs when the test urine is negative for the drug.  
 If the drug is present in the urine, the drug/metabolite antigen competes with the drug conjugate on the test band region for limited antibody sites. In case of sufficient concentration of the drug, it fills the limited antibody binding sites. This will prevent attachment of the colored antibody-colloidal gold conjugate to the drug conjugate zone on the test band region. Therefore, absence of the colored band in the test region indicates a positive result. A control band with a different antigen/antibody reaction is also added to the immuno-chromatographic membrane strip at the control region (C) to indicate that the test has been performed properly.  
 This control line should always appear, regardless of the presence of drug and metabolite. This means that negative urine will produce two colored bands, and positive urine will produce only one band. The presence of this colored band in the control region therefore serves as 1) verification that sufficient volume has been added, and 2) that proper flow was obtained.

**SET-UP OF THE TEST DEVICE**  
 The plastic case of the test cassette encloses one test strip and at the right end of the strip there is the sample well and at the left part there is the opening of the reaction zone. At the reaction zone you find the test (T) and the control (C) zone where bands indicate the presence or absence of the drug after performing the test procedure. Because the strip encloses the plastic case you can only imagine its position by the openings in the case (sample well and reaction zone).



Reaction zone with the test (T) and the control (C) zone (with ellipses marked)

**Maximum expected urine concentrations and the half-life of drugs of abuse and psychotropics (2)**

Drug of abuse/psychotropics	Expected urine concentration (ng/ml)	Half-life
Benzodiazepines	1300 ng/ml (Oxazepam)	8-15 h (Oxazepam)
		1-30 h (Triazolam)
		8-20 h (Bromazepam)
		10-30 h (Flunitrazepam)
		20-40 h (Diazepam)
		40-100 h (Nordiazepam)

\* The concentrations are the lowest published concentrations in urine after consumption of respective drugs underneath lethal doses.


**Times of detection of various drugs of abuse in urine (2)**

Drug of abuse/psychotropics	Times of detection
Benzodiazepines	3 days for therapeutic doses, up to 4 to 6 weeks for chronic users

**Cut-off**  
 The "cut-off" is the limit to decide whether a drug is regarded as being detected and tested positive. Depending on the application it is useful to have a high or low detection limit (cut-off) to enable an easier interpretation of the result. This is explained by the following example: if the test

**STORAGE AND STABILITY**  
 The test kit is to be stored refrigerated or at room temperature (2-30°C) in the sealed pouch for the duration of the shelf life.

**BIOSYNEX S.A.**  
 12 Rue Ettore Bugatti, Strasbourg, France



# Benzodiazepines



Rapid test for the detection of drugs of abuse in urine

Product-#: M-BZO-1D

## PRECAUTIONS

- For In Vitro use only
- For professional use only
- Use only once
- Fill each sample well only with 3 drops (120-150 µl) urine
- Do not use more than the required amount of liquid
- Avoid cross-contamination of urine samples by using a new specimen collection container and specimen pipette for each urine sample.
- Do not touch the reaction zone of the device to avoid contamination
- Do not spill the samples into the reaction zone
- Use only urine as liquid and no other one instead
- Urine specimens may be potentially infectious. Proper handling and disposal methods should be established.
- Do not use the cassette after expiration date
- Do not use the test after damage of the packaging foil
- Use test right after unwrapping
- Please be aware of the developing time of the test (5 min) before evaluation
- Please take the specificity and the cross reactivity into account for evaluation
- Store and transport the test device always at 2-30°C (36°-86°F)

## REAGENTS AND MATERIALS SUPPLIED

- Individually wrapped test device
- One disposable pipette
- One instruction sheet

## MATERIAL REQUIRED BUT NOT PROVIDED

- Specimen collection container
- Timer

## SPECIMEN COLLECTION AND HANDLING

The DIMA Drug Screen Benzodiazepine Device (BZO) is formulated for use with urine specimens. Fresh urine does not require any special handling or pretreatment. Urine samples should be collected such that testing can be performed as soon as possible after the specimen collection, preferably during the same day. The specimen may be refrigerated at 2-8°C for 2 days, or frozen at -20°C for a longer period of time. Specimens that have been refrigerated must be equilibrated to room temperature prior to testing. Specimens previously frozen must be thawed, equilibrated to room temperature, and mixed thoroughly prior to testing.

## Note:

Urine specimens and all materials coming in contact with them should be handled and disposed of as if capable of transmitting infection. Avoid contact with skin by wearing gloves and proper laboratory attire.

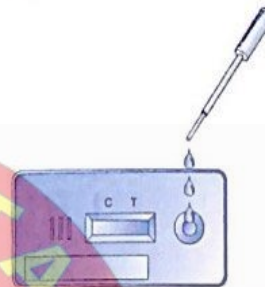
## LIMITATIONS OF PROCEDURE

- The assay is designed for use with human urine only. Due to absence of ions and other components in pure water the usage of pure water for test could lead to false or invalid results.
- A positive result with any of the tests indicates the presence of a drug/metabolite only, and does not indicate or measure intoxication.
- There is a possibility that technical or procedural errors as well as other substances and factors not listed may interfere with the test and cause false results. See SPECIFICITY for lists of substances that will produce positive results, or that do not interfere with test performance.
- If it is suspected that the samples have been mislabeled or tampered with, a new specimen should be collected and the test should be repeated.

## TEST INSTRUCTIONS

Review "Specimen Collection" instructions. Patient's samples, and controls should be brought to room temperature (15-30°C) prior to testing. Do not open pouches until ready to perform the assay.

1. Bring the sealed pouch to room temperature (15-30°C) to avoid condensation of moisture on the membrane.
2. Open the pouch and remove the cassette. Once opened, the cassette must be used immediately.
3. Collect the urine specimen in a clean test container. Ensure that only sufficient quantity of the specimen is collected to allow submerging the pipette (about 1 cm).
4. Draw the urine sample to the line marked on the pipette.
5. Dispense 3 drops (120-150 µl) into the sample well. Use a separate pipette and device for each sample or control.  
**Caution:** If the urine directly touches the interpretation window, the test is invalid!



6. Check the result after 5 minutes (maximum 15 minutes)

## INTERPRETATION OF RESULTS

### Negative:

Two colored lines appear. The line in the test region (T) is the drug probe line, the line on the control region (C) is the control line, which is used to indicate proper performance of the strip. The color intensity of the test line may be weaker or stronger than that of the control line.



### Positive:

Only one colored line appears in the control region (C). The absence of a test line indicates a positive result.



### Note:

A very faint line in the test region indicates that the drug in the sample is near the cut-off level of the test. These samples should be re-tested or confirmed with a more specific method before a positive determination is made.

### Invalid:

No line appears in the control region. Under no circumstances should a positive sample be identified until the control line forms.



## QUALITY CONTROL

Good laboratory practice recommends the use of control materials to ensure proper kit performance. Quality control specimens are available

# Benzodiazepines



Rapid test for the detection of drugs of abuse in urine

Product-#: M-BZO-1D

from commercial sources. When testing the positive and negative controls, use the same assay procedure as with a urine specimen.

With exception of the above, for the respective parameter listed positive-reacting drugs resp. drug metabolites, all following listed compounds reacted negative up to a concentration of 100 µg/ml.

## ANALYTICAL CHARACTERISTICS

### A. Accuracy

The accuracy of the DIMA BZO test was compared and checked against a commercially available test with a threshold value of 300 ng/ml. 120 urine samples taken from volunteer test persons who claim to be non-consumers was examined under both tests. The results were 100% in agreement.

### B. Reproducibility

The reproducibility of the DIMA BZO test was verified by blind tests performed at a four different locations. All 60 utilized samples without oxazepam yield a negative result. All 60 samples with the oxazepam concentration 600 ng/ml yield a positive result.

### C. Precision

Test precision was determined by blind tests with control solutions. Controls with the BZO concentration 600 ng/ml should provide a positive result.

### D. Specificity

The specificity of the DIMA BZO Test was tested with the substances listed below, all of which can be found in a normal urine specimen.

The following compounds with a similar chemical structure yield a positive result at the specified concentration:

BZD-test with Cut-off 300 ng/ml (BZO)

Drug	Concentration (ng/ml)
Oxazepam	300
Alprazolam	500
Bromazepam	1000
Chlordiazepoxide	>10000
Clobazam	300
Clonazepam	8000
Clorazepate	N/A
Delorazepam	N/A
Diazepam	300
Estazolam	2000
Fentanyl	>100000
Flunitrazepam	1200
Flurazepam	>10000
Lorazepam	2000
Lormetazepam	1000
Medazepam	>100000
Midazolam	>50000
Nitrazepam	>50000
Nordiazepam	300
Prazepam	>100000
Temazepam	500
Triazolam	2000

Acetamidophen	Guaicol Glyceryl Ether
Acetone	Hemoglobin
Albumin	Imipramin
Amitriptylin	(+/-)-Isoproterenol
Ampicillin	Lidocaine
Aspartam	(+)-Naproxen
Aspinn	Oxalic Acid
Atropine	Penicillin-G
Benzocaine	Pheniramine
Bileubin	Phenothiazine
Caffeine	Phenylethylamine
Chloroquin	Procaine
(+)-Chlorpheniramin	Quinidin
Chlorpheniramin	Ranitidin
Creatin	Riboflavin
Dexbrompheniramin	Sulindac
Dextromethorphan	Sodium Chloride
4-Dimethylaminoantipyrin	Thioniazin
Dopamine	Trifluoperazin
Erythromycin	Trimethobenzamid
Ethanol	Tyramine
Furosemide	Vitamin C
Glucose	

## LITERATURE

- Baselt, R.C. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man, Biomedical Publications, 1982
- Urine Testing for Drugs of Abuse. National Institute on Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986
- Thomas L. eds. Labor und Diagnostik in der Pharmazie, 6. ed., TH-Books Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main
- Fed. Register, Depa Guidelines for Federal Workplace Drug Testing Programs, 53, 69, 11970, 1988
- McBay, A.J. Clin. Chem. 33, 33B-40B, 1987.
- Hofmann F.E.: A Handbook on Drug and Alcohol Abuse: The Biomedical Aspects, New York: Oxford University Press, 1983.

## SYMBOLS

<b>IVD</b>	For in-vitro diagnostic use only		For single use only
<b>Cont.</b>	Content		Expiry date
<b>LOT</b>	Lot number		Store at room temperature

Rev.: 02/05/2006 (AE)

## RIWAYAT HIDUP



Robiatul Adawiyah lahir pada tanggal 22 September 1998 di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari Bapak H. Ibnu Hajar dan Ibu Hj. Siti Arafah. Memulai Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) pada Tahun 2002 di Taman Kanak (TK) Al- Muna dan berijazah pada Tahun 2003. Lulus dari Pendidikan Anak Usia Dini selanjutnya meneruskan Pendidikan taman kanak-kanak di Taman Kanak (TK) Nuchifera dan berijazah pada tahun 2004. Lulus dari taman kanak-kanak,

kemudian meneruskan Pendidikan ke Sekolah Dasar Negeri (SDN) 014 Samarinda dan berijazah pada Tahun 2010. Lulus dari sekolah dasar selanjutnya meneruskan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 02 Samarinda dan berijazah Tahun 2013, kemudian melanjutkan Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Samarinda dan berijazah Tahun 2016.

Perguruan Tinggi di mulai pada Tahun 2016 di Program Studi D-III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda melalui seleksi mandiri. Selama menempuh perkuliahan telah aktif dalam organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) dan Himpunan Mahasiswa Prodi (HIMAPRO) Analis Kesehatan periode 2016-2017.

Selama melakukan perkuliahan telah mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Atma Husada Mahakam Samarinda pada bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Januari 2019 dan di Laboratorium Rumah Sakit Dr. R Hardjanto Balikpapan bulan Januari 2019 sampai Maret 2019.