

PENILAIAN SISTEMATIK TERHADAP PENELITIAN EFEK
AKUPUNKTUR TERHADAP
ADIKSI NARKOBA

TESIS

SHELLY ISKANDAR

PROGRAM PENYETARAAN
DOKTER SPESIALIS AKUPUNKTUR MEDIK
BANDUNG
2008

PENILAIAN SISTEMATIK TERHADAP PENELITIAN EFEK
AKUPUNKTUR TERHADAP
ADIKSI NARKOBA

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Spesialis Akupunktur

SHELLY ISKANDAR

PROGRAM PENYETARAAN
DOKTER SPESIALIS AKUPUNKTUR MEDIK
BANDUNG

2008

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shelly Iskandar

Tanda Tangan :

Tanggal : 14 September 2008

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Shelly Iskandar
Program Studi : Program Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur
Medik
Judul Tesis : PENILAIAN SISTEMATIK TERHADAP
PENELITIAN EFEK AKUPUNKTUR
TERHADAP ADIKSI NARKOBA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Spesialis pada Program Pendidikan Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur Medik.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Fransiskus Kristanto, dr., SpAK ()
Pembimbing II : Adiningsih Srilestari, dr., M.Epid, SpAK ()
Penguji : Hasan Miharja, dr., SpAK ()
Penguji : Adiningsih Srilestari, dr., M.Epid, SpAK ()

Ditetapkan di : Bandung

Tanggal : 21 September 2008

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Dokter Spesialis Akupunktur. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Fransiskus Kristanto, SpAK dan dr. Adiningsih Sri Lestari, SpAK, M.Epid selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
2. dr. Kiswojo, SpAK yang telah memberikan motivasi, inspirasi, dan pengetahuan tentang akupunktur medis
3. dr. Dharma K. Widya, SpAK, dr. Hasan Miharja, SpAK, dr. Aldrin N. Pohan, SpAK, dan seluruh staf Departemen Ilmu Akupunktur RSUPN Ciputat Mangunkusumo Jakarta yang telah membagikan ilmu yang sangat berharga
4. dr. Eri Surahman, SpAn(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran yang telah memberikan ijin dan dukungan
5. dr. Teddy Hidayat, SpKJ(K) selaku kepala bagian Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/ Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung yang telah memberikan ijin, motivasi, dan semangat
6. Prof. Dr. H. R. Muchtan Sujatno, dr., SpFK dan dr. Basuki Hidayat, SpKN yang terus menerus memberikan dukungan dan berjuang demi berdirinya Departemen Akupunktur di lingkungan FK Unpad/RSHS
7. Orang tua, adik, teman, dan keluarga yang telah memberikan dukungan yang sangat luar biasa
8. Rekan-rekan Progam Pendidikan Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur Medis Bandung untuk kerja sama dan dukungannya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bandung, 14 September 2008

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik pada Program Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shelly Iskandar

Program : Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur

Jenis : Tesis

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kolegium Ilmu Akupunktur Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PENILAIAN SISTEMATIK TERHADAP PENELITIAN EFEK
AKUPUNKTUR TERHADAP ADIKSI NARKOBA**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Program Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung

Pada tanggal : 14 September 2008

Yang menyatakan

(Shelly Iskandar)

ABSTRAK

Nama : Shelly Iskandar
Program : Penyetaraan Dokter Spesialis Akupunktur Medik
Judul : PENILAIAN SISTEMATIK TERHADAP PENELITIAN EFEK
AKUPUNKTUR TERHADAP ADIKSI NARKOBA

Latar Belakang :

Adiksi narkoba menimbulkan kerugian yang sangat besar baik bagi pengguna narkoba, keluarga maupun masyarakat. Tingkat keberhasilan terapi narkoba hanya berkisar 10-25%. Akupunktur merupakan salah satu terapi yang aman dan murah namun hingga saat ini, efektivitas akupunktur untuk terapi narkoba belum terbukti.

Metode :

Dilakukan analisis sistematik terhadap hasil penelitian klinis selama 10 tahun terakhir yang dipublikasikan di MEDLINE. Penelitian yang dianalisis adalah penelitian yang menggunakan subjek manusia, memiliki kelompok kontrol, dan menggunakan jarum akupunktur, jarum telinga, dan/ atau elektroakupunktur.

Hasil :

Jurnal yang memenuhi kriteria inklusi ada 13 jurnal, yaitu 4 penelitian tentang kokain, 2 penelitian tentang alkohol, 7 penelitian tentang rokok. Kelemahan penelitian akupunktur terutama pada homogenitas sampel dan tingginya persentase subjek yang tidak mengikuti sesi terapi hingga akhir. Rata-rata nilai metodologi untuk penelitian yang menunjukkan hasil positif adalah 59 (32 – 73), sedangkan untuk penelitian yang menunjukkan hasil negatif adalah 67 (48 – 83).

Kesimpulan :

Hasil analisis sistematik ini menunjukkan bahwa akupunktur tidak lebih efektif daripada sham akupunktur atau metode terapi standar lainnya.

Kata kunci : analisis sistematik, akupunktur, adiksi, narkoba

ABSTRACT

Name : Shelly Iskandar
Program : Medical Acupuncture Specialization Program
Judul : ACUPUNCTURE TREATMENT FOR DRUG ADDICTION :
A SYTEMATIC REVIEW

Background :

Drug addiction causes a lot of disadvantages towards the drug users themselves, their family, and also the community. The addiction treatment effectivity is quite low, around 10-25%. Acupuncture is one of those treatments which is safe and cheap. However, until now the effectivity of acupuncture treatment for drug addiction has not been proven.

Methods :

The systematic review is done towards clinical trial research in the last 10 years which are published MEDLINE data base. Research which are analyzed are research that use human subjects, have a control group, and use acupuncture, ear acupuncture, and/ or electroacupuncture.

Results :

There are 13 journals that fulfil inclusion criteria. Those are 4 journals on cocaine addiction, 2 journals on alcohol addiction, and 7 journal on nicotine addiction. The main weakness of acupuncture research are a lot of research do not have homogen sample and have high rate of loss to follow-up. The mean score of research methodologist for research that show positive result is 59 (32 – 73), whereas for research that show negative result is 67 (48-83).

Conclusion :

This systematic review shows that acupuncture is not more effective than sham acupuncture or other standard treatment for drug addiction.

Key words : systematic review, acupuncture, drug addiction

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2. Masalah Penelitian	2
1.3. Hipotesis	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
2. Tinjauan Pustaka	4
2.1 Pengertian Narkoba	4
2.2 Penggolongan Narkoba	5
2.2.1 Penggolongan Penggunaan Narkoba menurut DSM-IV	5
2.2.1.1 Penyalahgunaan Zat	5
2.2.1.2 Ketergantungan Zat	6
2.2.2 Penggolongan Penggunaan Narkoba menurut ICD-10	6
2.3 Jenis-Jenis Narkoba dan Gejalanya	8
2.3.1 Narkoba Legal	8
2.3.1.1 Alkohol	8
2.3.1.2. Nikotin	9
2.3.1.3. Inhalan-Solven	9
2.3.2. Narkoba Ilegal	10
2.3.2.1. Stimulan	10
2.3.2.2. Ganja (<i>Canabis</i>)	11

2.3.2.3. Halusinogen	12
2.3.2.4. Opioid	12
2.3.2.5. Sedativa, Hipnotik, atau Ansiolitik	13
2.4 Terapi Adiksi	14
2.4.1 Terapi pada Intoksikasi Akut	14
2.4.2 Terapi Putus Zat	14
2.4.3 Terapi Pascadetoksifikasi	15
2.5 Terapi Akupunktur untuk Penanganan Adiksi	16
2.6 Titik Akupunktur Telinga	23
3. Metode Penelitian	25
3.1 Jenis Disain	25
3.2 Tempat dan Waktu	25
3.3 Pemilihan Jurnal Penelitian	25
3.4 Penilaian Kualitas Metodologi Penelitian	26
3.5 Abstraksi data	27
3.6 Definisi Operasional	27
3.7 Cara Kerja	28
3.8 Analisis Data	28
3.9 Penyajian Data	28
4. Hasil Penelitian	29
5. Pembahasan	34
6. Kesimpulan dan Saran	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
Daftar Pustaka	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kriteria Penilaian Literatur	26
Tabel 2	Penilaian Metodologi Penelitian Berdasarkan Kriteria pada Tabel 1	31
Tabel 3	Penilaian Terhadap Metode Akupunktur yang Digunakan dalam Penelitian	32

Bab 1 Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Adiksi narkoba merupakan permasalahan yang terjadi di seluruh negara di dunia sejak berabad-abad yang lalu. Terdapat tiga faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya adiksi narkoba. Faktor-faktor tersebut adalah faktor lingkungan, faktor narkoba yang menimbulkan efek fisiologis tertentu, dan faktor genetik. Penggunaan narkoba, terutama bila dalam jumlah berlebihan, dalam jangka waktu yang cukup lama, dan cukup sering, dapat merugikan kesehatan jasmani, kesehatan jiwa, dan kehidupan sosial penggunanya. Selain itu, penggunaan narkoba juga merugikan keluarga, lingkungan, dan masyarakat luas.^[1;2]

Disamping efek langsung dari narkoba tersebut, penggunaan jarum suntik secara bergantian di kalangan pengguna narkoba suntik menyebabkan penularan HIV/AIDS dan penyakit lain yang ditularkan melalui darah seperti Hepatitis B dan C. Di samping itu, pengguna narkoba suntik juga dapat menyebarkan penyakit tersebut ke masyarakat yang lebih luas melalui hubungan seksual dan juga penularan vertikal dari ibu ke anak. Di Indonesia, hingga saat ini, prevalensi HIV/AIDS dan penyakit yang ditularkan lewat darah seperti Hepatitis B dan C terus meningkat. Sampai Desember 2006, Direktorat Pemberantasan Penyakit Menular melaporkan bahwa terdapat 5230 kasus HIV dan 8194 kasus AIDS di Indonesia dan 60% dari total kasus tersebut berasal dari kalangan pengguna narkoba suntik (penasun).^[3]

Hingga kini belum ada terapi yang terbukti efektif untuk mengatasi adiksi narkoba karena adiksi narkoba merupakan suatu penyakit otak yang sangat kompleks. Angka keberhasilan dari berbagai jenis terapi untuk mengatasi masalah adiksi narkoba berkisar antara 10 sampai 25%. Kombinasi beberapa intervensi menghasilkan angka keberhasilan terapi lebih tinggi dibandingkan dengan terapi tunggal. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa adiksi narkoba dapat diatasi dengan konseling dan terapi pengganti. Beberapa terapi lain yang juga diduga memiliki peranan dalam membantu mengatasi masalah adiksi narkoba adalah hipnotis, akupunktur, terapi asertif, olah raga, dan pemberian anti cemas

atau opioid agonis. Salah satu terapi yang populer, aman dan murah untuk terapi adiksi narkoba adalah akupunktur.^[4]

Penelitian terhadap efektivitas akupunktur untuk adiksi narkoba sampai saat ini menunjukkan hasil yang sangat bervariasi. Ada yang mendukung efektivitas akupunktur dan ada pula yang menyatakan bahwa akupunktur tidak efektif untuk mengatasi masalah adiksi narkoba. Penilaian tradisional atau naratif dulu dilakukan oleh para ahli di bidangnya. Sebagai contoh, penilaian Murrow terhadap hasil penelitian tahun 1985 hingga 1986 yang gagal menggambarkan sumber informasi atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan menilai kualitasnya. Hal ini menyebabkan penilaian tersebut tidak dapat dilakukan ulang dan kesimpulan yang diambil tidak dapat dijelaskan secara satu per satu. Penilaian tersebut tidak ilmiah dan menyebabkan terjadinya bias akibat kesukaan pengarang terhadap suatu sumber. Hal ini menyebabkan terdapat perbedaan kesimpulan antara pengarang yang satu dengan pengarang yang lain.^[5]

Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilakukan penilaian sistematis. Penilaian sistematis adalah penelitian ilmiah yang didasarkan pada metode yang terstandarisasi untuk memastikan pencarian komprehensif dan memasukkan semua data yang berhubungan. Data tersebut kemudian dinilai kualitas dan validitasnya. Dan jika memungkinkan dilakukan analisis kuantitatif untuk mengkombinasikan hasil akhir dari setiap penelitian. Penilaian sistematis menempati posisi teratas dalam derajat kepercayaan dibandingkan dengan jenis disain penelitian lainnya.^[5-7]

Penilaian sistematis terhadap penelitian akupunktur sebelumnya menunjukkan bahwa metodologi penelitian dari penelitian-penelitian akupunktur yang ada sangat lemah dan jarang.^[8] Sejalan dengan perkembangan teknologi ilmu pengetahuan dalam menerangkan mekanisme kerja akupunktur, maka perlu dilakukan penilaian sistematis kembali terhadap penelitian-penelitian efek akupunktur untuk adiksi narkoba untuk mengetahui efektivitasnya.

1.2. Masalah Penelitian

Apakah akupunktur efektif untuk mengatasi adiksi narkoba?

1.3. Hipotesis

Akupunktur efektif untuk terapi adiksi narkoba

1.4. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah akupunktur efektif untuk mengatasi masalah adiksi narkoba

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kualitas metodologi dari penelitian-penelitian akupunktur di bidang terapi adiksi narkoba.
- b. Mengetahui efektivitas akupunktur dibandingkan *sham acupuncture* di bidang terapi adiksi narkoba.
- c. Mengetahui efektivitas akupunktur dibandingkan dengan jenis terapi untuk adiksi narkoba lainnya

1.5. Manfaat Penelitian

1. Pelayanan :

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penentuan program terapi bagi pengguna narkoba

2. Pendidikan :

Diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah objektif intervensi akupunktur terhadap adiksi narkoba.

3. Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk mengembangkan/memperbaiki penelitian akupunktur untuk terapi adiksi narkoba selanjutnya.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Narkoba

Narkoba adalah semua jenis bahan kimia yang bekerja pada susunan saraf pusat, mempengaruhi kerja otak, dan memberikan efek berupa perubahan pada perilaku, persepsi, suasana hati, dan kesadaran. NARKOBA merupakan singkatan dari Narkotika dan Obat Berbahaya. Istilah lain untuk narkoba adalah NAPZA (Narkotika, Alkohol, Psikotropika, dan Zat Adiktif lainnya), madat, dan lain-lain. Dalam dunia kedokteran, istilah yang dipergunakan adalah zat psikoaktif, atau dikenal juga dengan nama zat psikotropika.^[1;2]

Menurut ICD-10 dan WHO, zat psikoaktif atau narkoba dapat dibagi menjadi alkohol, amfetamin, kafein, ganja, kokain, halusinogen, inhalan, nikotin, opioid, dan *sedative-hypnolytic-anxiolytic*. Dilihat dari aspek legalitas, keberadaan zat psikoaktif diatur oleh sejumlah peraturan yang berbeda – beda di tiap negara. Undang – Undang Republik Indonesia yang mengatur masalah zat psikoaktif adalah Undang – Undang Republik Indonesia nomor 22 tahun 1997 tentang Narkotika dan Undang – Undang Republik Indonesia nomor 5 tahun 1997 tentang Psikotropika^[1;2]

a. Narkotika

Narkotika diatur dalam UU RI no 22 tahun 1997 tentang Narkotika. Menurut UU ini, narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan. Narkotika dibagi menjadi 3 golongan, golongan I, II, dan III. Semua golongan hanya dapat dipakai untuk kepentingan pelayanan kesehatan dan/atau pengembangan ilmu pengetahuan, kecuali narkotika golongan I yang tidak boleh digunakan untuk keperluan – keperluan di luar pengembangan ilmu pengetahuan.^[1;2]

b. Psikotropika

Psikotropika diatur dalam UU RI no 5 tahun 1997 tentang Psikotropika. Definisi psikotropika dalam UU ini adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis yang bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh

selektif pada susunan saraf pusat dan menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku. Psikotropika dibagi menjadi 4 golongan, yaitu golongan I, II, III, dan IV. Semua golongan hanya dapat dipakai untuk kepentingan pelayanan kesehatan dan/atau ilmu pengetahuan, kecuali psikotropika golongan I yang hanya dapat dipakai demi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan^[1;2]

c. Lain – lain

Zat lain yang tidak termasuk dalam jenis narkotika maupun psikotropika. Yang termasuk dalam kategori ini adalah nikotin, alkohol, dan inhalan.^[1;2]

2.2 Penggolongan Narkotika

2.2.1 Penggolongan Penggunaan Narkotika menurut DSM-IV

DSM-IV membagi penggunaan zat psikoaktif (*substance use*) menjadi 2 kategori: penyalahgunaan zat (*substance abuse*) dan ketergantungan zat (*substance dependence*).^[1;2]

2.2.1.1 Penyalahgunaan Zat

DSM-IV mendefinisikan penyalahgunaan zat psikoaktif dengan adanya minimal satu dari gejala – gejala spesifik berikut ini yang mengindikasikan bahwa penggunaan zat tersebut telah mengganggu kehidupan orang tersebut.

Kriteria diagnosis penyalahgunaan zat psikoaktif oleh DSM-IV^[1;2]:

1. Pola maladaptif dari penggunaan zat psikoaktif yang mengarah pada gangguan klinis yang nyata. Hal ini dimanifestasikan dengan satu atau lebih hal – hal berikut ini, dan muncul dalam kurun waktu 12 bulan:
 - a. Penggunaan zat secara berulang yang mengakibatkan kegagalan untuk memenuhi kewajibannya dalam pekerjaan, di sekolah, atau di rumah.
 - b. Penggunaan zat secara berulang dalam kondisi yang berbahaya secara fisik.
 - c. Masalah legal yang berhubungan dengan zat dan terjadi secara berulang.
 - d. Penggunaan zat yang berkelanjutan walaupun mengalami masalah sosial atau interpersonal yang berulang dan disebabkan atau diperparah oleh efek zat psikoaktif.
2. Gejala – gejala di atas tidak pernah memenuhi kriteria ketergantungan obat.

2.2.1.2 Ketergantungan Zat

Kriteria diagnosis ketergantungan zat menurut DSM-IV^[1;2]:

1. Pola maladaptif dari penggunaan zat psikoaktif yang mengarah pada gangguan klinis yang signifikan. Hal ini dimanifestasikan dengan tiga atau lebih hal – hal berikut ini, dan muncul kapanpun dalam kurun waktu 12 bulan.
 - a. Toleransi, didefinisikan dengan salah satu hal berikut ini:
 - i. Peningkatan nyata jumlah zat yang dibutuhkan untuk mendapatkan efek yang diinginkan atau intoksikasi.
 - ii. Penurunan efek yang nyata dengan penggunaan zat dengan jumlah yang sama.
 - b. Gejala putus zat, didefinisikan dengan salah satu dari hal-hal berikut ini:
 - i. Karakteristik gejala putus zat dari obat yang digunakan
 - ii. Zat yang sama atau sejenis digunakan untuk mengurangi atau menghindari gejala putus zat.
 - c. Zat psikoaktif sering dikonsumsi dalam jumlah yang lebih besar atau lebih lama daripada yang diinginkan.
 - d. Adanya keinginan yang menetap atau usaha yang gagal untuk mengurangi atau mengontrol penggunaan zat psikoaktif.
 - e. Banyaknya waktu yang dihabiskan untuk mendapatkan obat, menggunakan obat, atau pulih dari efek obat.
 - f. Aktivitas sosial, pekerjaan, atau rekreasi dikorbankan karena penggunaan zat psikoaktif.
 - g. Penggunaan zat dilanjutkan walaupun tahu bahwa masalah – masalah yang ditimbulkan dari penggunaan zat psikoaktif terus berkelanjutan.

2.2.2 Penggolongan Penggunaan Narkoba menurut ICD-10

Klasifikasi penggunaan zat psikoaktif ICD-10 digunakan oleh WHO. Dalam ICD-10, penggunaan zat psikoaktif dibagi menjadi intoksikasi, penggunaan berbahaya, sindrom ketergantungan, dan gejala putus zat^[1;2]:

F1x.0 Intoksikasi

- G1. Harus ada bukti jelas penggunaan zat psikoaktif dalam waktu dekat pada dosis yang cukup tinggi gar konsisten dengan kriteria intoksikasi
- G2. Harus ada gejala – gejala atau tanda – tanda intoksikasi yang sesuai dengan kerja dari suatu zat tertentu dan keparahan yang cukup untuk menimbulkan gangguan kesadaran, kognisi, persepsi, dan sikap yang secara klinis signifikan.
- G3. Gejala atau tanda yang ada tidak terjadi karena gangguan medis lain yang tidak berhubungan dengan penggunaan zat atau karena gangguan mental lainnya.

F1x.1 Penggunaan yang membahayakan

- A. Harus ada bukti yang kuat bahwa penggunaan zat psikoaktif bertanggung jawab untuk bahaya fisik maupun psikis, termasuk gangguan dalam pengambilan keputusan atau gangguan perilaku, yang dapat mengarah pada kecacatan atau konsekuensi buruk terhadap hubungan antar personal.
- B. Sifat dari bahaya harus dikenali dengan jelas
- C. Pola penggunaan menetap sekurang - kurangnya satu bulan atau muncul berulang dalam jangka waktu 12 bulan.
- D. Gangguan yang terjadi tidak memenuhi kriteria gangguan mental dan perilaku lain yang berhubungan dengan zat yang sama dalam periode waktu yang sama (kecuali untuk intoksikasi).

F1x.2 Sindroma ketergantungan

Terdapat tiga atau lebih dari manifestasi berikut ini dan harus muncul bersamaan sekurang – kurangnya 1 bulan, atau jika menetap kurang dari 1 bulan, maka harus muncul bersamaan berulang kali selama jangka waktu 12 bulan.

1. Keinginan yang sangat kuat atau kompulsif untuk mendapatkan zat.
2. Terganggunya kapasitas untuk mengendalikan perilaku konsumsi zat
3. Keadaan putus zat saat penggunaan zat dikurangi atau dihentikan.

4. Adanya toleransi terhadap efek zat, dibuktikan dengan adanya peningkatan jumlah zat yang digunakan secara signifikan untuk memperoleh efek intoksikasi yang sama.
5. Sebagian besar waktu didedikasikan untuk penggunaan zat.

Flx. 3 Gejala Putus zat

- G1. Harus ada bukti jelas dari penghentian atau pengurangan penggunaan zat psikoaktif setelah penggunaan zat berulang, berkepanjangan, dan/atau dosis tinggi.
- G2. Gejala yang muncul sesuai dengan gejala dari tiap zat yang bersangkutan.
- G3. Gejala yang ada tidak dikarenakan oleh adanya gangguan medis lainnya yang tidak berkaitan dengan penggunaan zat, atau karena gangguan mental atau tingkah laku lainnya.

2.3 Jenis-Jenis Narkoba dan Gejalanya

2.3.1 Narkoba Legal

2.3.1.1 Alkohol

a. Gejala Intoksikasi

Muncul perilaku maladaptif misalnya, agresif, suasana perasaan yang labil, gangguan pertimbangan, gangguan fungsi sosial atau pekerjaan yang berkembang selama, atau segera setelah meminum alkohol. Bicara menjadi cadel, koordinasi gerak terganggu, gaya berjalan tidak mantap, nistagmus, gangguan perhatian dan daya ingat, dapat disertai stupor atau koma.^[1;2]

b. Gejala Putus Zat

Ditandai dua (atau lebih) gejala; hiperaktivitas otonomik (berkeringat, jantung berdebar-debar, tekanan darah meninggi); peningkatan tremor tangan; insomnia; halusinasi atau ilusi lihat, raba, atau dengar; agitasi psikomotor; kecemasan; mual, muntah, lemah, letih, dan lesu.^[1;2]

c. Komplikasi Jangka Panjang

Komplikasi jangka panjang alkohol dapat menimbulkan gangguan pada susunan saraf pusat (degenerasi serebelum), hati, organ pencernaan (malabsorpsi),

sistem pernafasan (bronkitis), otot, janin (*fetal alcohol syndrome*), elektrolit, endokrin (hipogonadisme pada laki-laki) dan risiko kanker.^[1;2]

2.3.1.2. Nikotin

a. Gejala Intoksikasi

Kewaspadaan meningkat, mengurangi ketegangan mental pada waktu stres, meningkatkan daya ingat jangka pendek, mengurangi rasa lapar dan karenanya mengurangi berat badan, serta meningkatkan perhatian.^[1;2]

b. Gejala Overdosis

Mual, muntah, berliur, nyeri perut, takikardi, hipertensi, nafas cepat, miosis, kebingungan, dan agitasi.^[1;2]

c. Gejala Putus Zat

Takikardi, tangan gemetar, suhu kulit meningkat, keinginan kuat untuk merokok lagi, mudah marah, hipotensi, nyeri kepala, cemas, gelisah, nafsu makan meningkat, kesulitan berkonsentrasi, ansietas, dan depresi.^[1;2]

d. Komplikasi Jangka Panjang

Penyakit jantung dan pembuluh darah, penyakit paru (bronkitis emfisema, pneumonia, dan kanker paru), memperberat gastritis, osteoporosis, dan kulit keriput.^[1;2]

2.3.1.3. Inhalan-Solven

a. Gejala Intoksikasi

Gejala intoksikasi yang muncul adalah euforia, perasaan melayang, iritasi pada mata, melihat objek menjadi ganda, suara berdengung di telinga, batuk, kemerahan di sekitar mulut, mual, muntah, diare, kehilangan nafsu makan, nyeri dada, inkoordinasi motorik, letargi, hiporefleks, aritmia, nyeri otot dan sendi, halusinasi, ilusi, mudah tersinggung, impulsif, kesadaran tersamar, dan perilaku aneh.^[1;2]

b. Gejala Overdosis

Bila penggunaan pada dosis berlebih dapat menyebabkan kejang otot saluran nafas sehingga menghambat jalan nafas dan mengakibatkan kematian mendadak (*sudden sniffing death*).^[1;2]

c. Gejala Putus Zat

Gejala putus zat inhalan dan solven dikarakteristikan oleh kerentanan terhadap kejang.^[1;2]

d. Komplikasi Jangka Panjang

Masalah medis yang muncul pada pengguna inhalan-solven kronis meliputi kelemahan otot, gangguan pencernaan (sakit, mual, muntah, muntah darah), disfungsi renal, kardiomiopati, hepatotoksitas, kelainan sistem paru, kelainan hematopoiesis (anemia), dan masalah neurologis (sakit kepala, paraesthesia, dementia).^[1;2]

2.3.2. Narkoba Ilegal

2.3.2.1. Stimulan

Golongan stimulan terdiri dari amfetamin (contoh: ekstasi, shabu-shabu) dan kokain.¹⁵

a. Gejala Intoksikasi

Efek yang dihasilkan adalah kewaspadaan meningkat, perasaan enak, euforia, energi meningkat, kecemasan, ketegangan, atau iritabilitas. Gejala lainnya yaitu takikardi atau bradikardi, dilatasi pupil, hipertensi atau hipotensi, berkeringat atau menggigil, mual atau muntah, penurunan berat badan, agitasi atau retardasi psikomotor, kelemahan otot, depresi pernafasan, nyeri dada, atau aritmia jantung, kebingungan, kejang, diskinesia, distonia, atau koma.^[1;2]

b. Gejala Overdosis

Gejalanya adalah kegelisahan, pusing, refleks meningkat, tremor, insomnia, iritabilitas, kebingungan, halusinasi, panik, tubuh menggigil, kulit pucat atau kemerahan, keringat berlebih, berdebar-debar, hipertensi atau hipotensi, nyeri dada, mual, muntah, diare, kejang otot perut, kejang-kejang, kehilangan kesadaran dan akhirnya koma.^[1;2]

c. Gejala Putus Zat

Gejala putus zat yang paling sering adalah depresi, dapat disertai dengan ide atau usaha bunuh diri, kelelahan, mimpi tidak menyenangkan, insomnia atau hipersomnia, peningkatan nafsu makan, dan retardasi atau agitasi psikomotor.^[1;2]

d. Komplikasi Jangka Panjang

Gangguan tidur, kecemasan, tidak nafsu makan, gangguan fungsi motorik dan kognitif, gangguan serebrovaskular (infark serebral nonhemoragik), gangguan kardiovaskular (infark miokardium, aritmia, kardiomiopati), kejang, delirium, ataksia, trombosis vena pada ekstremitas atas, inflamasi atau infeksi lokal paru-paru, gangguan ginjal, iskemia intestinal, perforasi gastroduodenal, dan kolitis.^[1;2]

2.3.2.2. Ganja (*Canabis*)

a. Gejala Intoksikasi

Muncul perilaku maladaptif seperti gangguan koordinasi motorik, euforia, kecemasan, sensasi waktu menjadi lambat, gangguan pertimbangan, dan penarikan diri dari kegiatan sosial.

Gejala lainnya adalah injeksi konjungtiva (dilatasi pembuluh darah kapiler pada bola mata); peningkatan nafsu makan (disebabkan zat aktif ganja, THC, merangsang pusat nafsu makan di otak); mulut kering (disebabkan THC mengganggu sistem saraf otonom yang mengatur sekresi kelenjar air liur); takikardi (jantung berdebar-debar).^[1;2]

b. Gejala Overdosis

Sangat mengantuk sampai tertidur, pupil mengecil, daya berpikir melemah, detak jantung dan denyut nadi melambat, tekanan darah turun, kesadaran turun, pingsan, koma, kematian.^[1;2]

c. Gejala Putus Zat

Keluar keringat dingin, pikiran kacau, gelisah, iritabilitas, kelemahan badan, pupil melebar, jantung berdebar-debar, tremor, insomnia, anoreksia, mual ringan, diare, dan depresi.^[1;2]

d. Komplikasi Jangka Panjang

Penggunaan ganja jangka panjang berhubungan dengan atrofi serebral, kerentanan untuk terjadinya kejang, kerusakan kromosom, cacat janin, menurunkan imunitas, peradangan paru-paru, sinusitis, faringitis, perubahan konsentrasi testosteron, hipotrofi prostat dan testis, disregulasi menstruasi, dan menghambat ovulasi walau bersifat reversibel.^[1;2]

2.3.2.3. Halusinogen

Golongan halusinogen terdiri dari *LSD-like drugs* (LSD, meskalin, psilosin, DMT) dan *MDMA-like drugs* (MDMA, MDA).¹⁵

a. Gejala Intoksikasi

Gejala intoksikasi yang dihasilkan adalah perubahan persepsi (halusinasi, ilusi), perubahan psikologis (depresi, paranoid, gangguan pengambilan keputusan), dan tanda-tanda lain (dilatasi pupil, takikardi, berkeringat, palpitasi, pandangan kabur, tremor, inkoordinasi motorik).^[1;2]

b. Gejala Putus Zat

Tidak ditemukan bukti klinis efek putus zat setelah penggunaan dihentikan.^[1;2]

c. Komplikasi Jangka Panjang

Pengguna dapat mengalami *flashback* atau merasakan efek yang sama berulang dari halusinogen setelah sekian waktu setelah tidak menggunakan zat tersebut lagi.³

2.3.2.4. Opioid

Manfaat opioid dalam bidang kedokteran adalah sebagai analgesik, anaesthesia, antitusif dan pengobatan adiksi. Contoh zat yang termasuk golongan opioid adalah opium, morfin, kodein, heroin, dan meperidin.^[1;2]

a. Gejala Intoksikasi

Gejala yang muncul adalah miosis, euforia, kebingungan, menghilangkan rasa sakit fisik dan emosional, merasa santai, mengantuk, tertidur, dan bermimpi indah.^[1;2]

b. Gejala Overdosis

Bila terjadi overdosis menyebabkan penekanan pada sistem nafas, sehingga dapat mengakibatkan kematian.^[1;2]

c. Gejala Putus Zat

Gejala putus zat dikarakteristikan dengan mata berair, hidung berair, gelisah, berkeringat, mudah marah, insomnia, tremor, mual, muntah, diare, hipertensi, takikardi, menggigil, kejang otot dan sakit pada otot, berlangsung selama 7–10 hari.^[1;2]

d. Komplikasi Jangka Panjang

Pada penggunaan opioid dengan pemakaian jarum suntik bersama-sama memiliki risiko untuk terjadinya selulitis, sepsis, endokarditis, hepatitis, dan HIV.^[1:2]

2.3.2.5. Sedativa, Hipnotik, atau Ansiolitik

Golongan ini menyebabkan terjadinya penekanan susunan saraf pusat atau depresan, sama seperti alkohol dan inhalan. Dalam dosis kecil dapat mengatasi ansietas sedangkan dalam dosis besar dapat menginduksi tidur. Contoh zat golongan ini adalah bromida, barbiturat, karbamat, paraldehid, kloralhidrat, dan benzodiazepin.^[1:2]

a. Gejala Intoksikasi

Gejala yang muncul adalah euphoria, mengantuk, agresif, labilitas suasana perasaan, gangguan fungsi kognitif dan daya ingat, *anterograde amnesia*, inkoordinasi motorik, ataksia, bicara cadel, nistagmus, penurunan kesadaran, dan lesi kulit eritema.^[1:2]

b. Gejala Overdosis

Gejala kelebihan dosis sedatif-hipnotik adalah bingung, bicara cadel, jalan sempoyongan, nistagmus, dilatasi atau konstiksi pupil, pernafasan terhambat, koma, kegagalan kardiovaskular, dan kematian.^[1:2]

c. Gejala Putus Zat

Gejala putus zat ditandai dengan adanya ansietas, halusinasi waham, depersonalisasi, agorafobia, rasa nyeri, kejang, ataksia, tinitus, panik, delirium, mudah marah, depresi, apatis, tremor (tangan, lidah, dan kelopak mata), mual dan muntah, malas, lesu, hipotensi ortostatik, gangguan daya ingat dan daya konsentrasi, serta insomnia.^[1:2]

d. Komplikasi Jangka Panjang

Penggunaan sedative-hipnotik kronis dapat menimbulkan masalah gangguan daya ingat, risiko terjadinya kecelakaan, jatuh, fraktur tulang paha pada orang usia lanjut, kerusakan otak, sindrom putus zat, dan mengantuk berlebihan. Jika

digunakan bersamaan dengan alkohol atau obat depresan lain dapat menyebabkan koma, overdosis dan kematian.^[1;2]

2.4 Terapi Adiksi

Tujuan dan rasionalisasi untuk terapi adiksi^[9]:

- Mencegah gejala putus zat
- Menurunkan keinginan untuk menggunakan narkoba lagi
- Menormalkan fungsi fisiologis yang terganggu akibat penggunaan narkoba
- Meminimalkan komplikasi medis dan sosial dari penggunaan narkoba
- Mempertahankan kondisi bebas penggunaan narkoba

Hingga saat ini belum ada satu jenis terapi pun yang terbukti lebih unggul daripada terapi lainnya dan tidak ada satu jenis terapi yang cocok untuk semua pasien. Terapi yang diberikan harus dapat mengatasi semua masalah yang dihadapi pasien dan bukan hanya masalah adiksinya.^[1;9]

Selain itu, hasil dari terapi, tingkat keparahan adiksi, dan kekambuhan kembali juga dipengaruhi oleh genetik.^[10] Kontribusi variasi genetik terhadap terjadinya adiksi adalah 30-60%. Variasi gen yang berperan dalam adiksi terdiri dari sejumlah gen dan sangat kompleks. Variasi genetik tersebut menyebabkan perubahan pada absorpsi, toksisitas, dan biotransformasi dari narkoba yang masuk ke dalam tubuh.^[11]

2.4.1 Terapi pada Intoksikasi Akut

Pada umumnya, terapi intoksikasi akut adalah dengan mengatasi gejala simptomatik terutama dengan menstabilkan jalan nafas, pernafasan, dan sirkulasi darah. Terapi intoksikasi harus disesuaikan dengan jenis narkoba yang menyebabkan intoksikasi tersebut. Sebagai contoh, untuk intoksikasi nikotin, tindakan yang dilakukan adalah dengan mempercepat ekskresi nikotin dari tubuh dengan mengasamkan pH air seni dengan pemberian amonium klorida 500 mg per oral setiap 3-4 jam.^[1]

Untuk intoksikasi heroin, diberikan nalokson HCL (narcan) sebanyak 0,2-0,4 mg (1 cc) atau 0,01 mg/kg berat badan secara intravena, intramuskular, atau subkutan. Bila belum berhasil, dapat diulang sesudah 3-10 menit sampai 2-3 kali.

Oleh karena narcan mempunyai jangka waktu kerja hanya 2-3 jam, sebaiknya pasien tetap dipantau selama sekurang-kurangnya 24 jam bila pasien menggunakan heroin. Kemungkinan timbulnya gejala putus opioda akibat pemberian narcan harus diwaspadai.^[1]

2.4.2 Terapi Putus Zat

Pada umumnya penderita yang mengalami gejala putus zat tidak perlu dirawat inap di rumah sakit. Bila diperlukan, dapat diberikan analgetik untuk mengatasi rasa nyeri dan antiansietas untuk mengatasi kegelisahan dan iritabilitas.^[1]

Gejala putus zat yang paling berat terjadi pada penderita yang mengalami ketergantungan opioda (heroin). Terapi putus opioda dapat ditempuh dengan beberapa cara:^[1]

1. Terapi putus opioda seketika (*abrupt withdrawal*), yaitu tanpa memberi obat apa pun. Pasien merasakan semua gejala putus zat opioda.
2. Terapi putus opioda dengan terapi simptomatik: untuk menghilangkan nyeri diberikan analgesik yang kuat, untuk mual muntah diberikan antiemetik, dst.
3. Terapi putus opioda bertahap dengan menggunakan metadon, buprenorphine, atau kodein dengan penurunan dosis obat secara bertahap. Besarnya dosis awal dari setiap jenis obat tersebut tergantung dari tingkat neuroadaptasi pasien. Untuk terapi metadon, dosis awal yang diberikan adalah 10-40 mg/hari. Untuk terapi buprenorphin, dosis awal 4-8 mg/hari sedangkan untuk kodein diberikan dosis awal 60-100 mg, 3-4 kali per hari. Pada hari selanjutnya dosis tersebut diturunkan secara bertahap.
4. Terapi putus opioda bertahap dengan pengganti bukan dari golongan opioda, misalnya dengan menggunakan klonidin. Dosis yang diberikan 0,01-0,3 mg 3-4 kali per hari atau 17 mikrogram per 1 kg berat badan per hari dibagi menjadi 3-4 kali pemberian.
5. Terapi dengan memberikan antagonis opioda di bawah anestesi umum (*rapid detoxification*). Gejala putus zat timbul dalam waktu pendek dan hebat, tetapi pasien tidak merasakan karena pasien dalam keadaan terbius. Keadaan ini hanya berlangsung sekitar 6 jam dan perlu dirawat 1-2 hari.

6. Akupunktur tubuh untuk mengurangi keparahan gejala putus zat yang terjadi.^[12-14]

2.4.3 Terapi Pascadetoksifikasi

Program terapi pascadetoksifikasi banyak ragamnya. Pasien tidak harus mengikuti semua program tersebut. Bila pasien telah memutuskan akan mengikuti terapi pascadetoksifikasi, terapis bersama pasien dan keluarganya membicarakan terapi pascadetoksifikasi mana yang sesuai untuk pasien. Keberhasilan terapi pascadetoksifikasi ini sangat dipengaruhi oleh motivasi pasien dan konseling.^[1]

Program terapi pascadetoksifikasi ini, diantaranya adalah:^[1]

1. Farmakoterapi
2. Latihan jasmani
3. Akupunktur
4. Terapi relaksasi
5. Terapi tingkah laku
6. Cara imajinasi
7. Konseling
8. Psikoterapi: individual, kelompok
9. Terapi keluarga
10. Terapi substitusi opioida dengan program naltrekson, program rumatan metadon, program rumatan LAAM (l-alfa-aseto-metadol), dan program rumatan buprenorfin. Terapi pengganti nikotin (*nicotine replacement therapy*) atau bupropion dianjurkan untuk perokok yang merokok 10 batang rokok atau lebih.

2.5 Terapi Akupunktur untuk Penanganan Adiksi

Dalam literatur Cina kuno, tidak ada catatan yang berhubungan dengan adiksi narkoba. Walaupun demikian, karena narkoba adalah zat adiktif yang dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan perubahan pola hidup dan disertai dengan berbagai komplikasi, maka narkoba dapat menyebabkan ketidakseimbangan yin dan yang; peningkatan dan penurunan qi secara abnormal;

gangguan sirkulasi darah dan q dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan berbagai perubahan patologis.^[12]

Akupunktur digunakan sebagai terapi ketergantungan narkoba di negara Barat sejak observasi yang tidak disengaja di Hongkong. Pada saat itu, perokok opium yang diterapi dengan elektro-akupunktur untuk menghilangkan nyeri akibat putus zat opiat merasa gejala putus zatnya menjadi lebih ringan. Sejak saat itu, berbagai teknik penjaruman maupun stimulasi listrik telah digunakan sebagai terapi untuk ketergantungan berbagai macam zat, dengan tujuan untuk meringankan gejala putus zat dan memperpanjang masa bebas zat.^[15] Beberapa peneliti lain menyimpulkan bahwa akupunktur tubuh mengurangi keparahan gejala putus zat yang terjadi pada detoksifikasi opiat secara cepat. Mereka merekomendasikan akupunktur dalam program detoksifikasi opiat.^[12-14]

Akupunktur digunakan pada gejala putus zat dengan dua tujuan. Yang pertama, untuk tujuan tidak spesifik yaitu untuk menghilangkan gejala neurotik seperti kecemasan atau depresi yang terjadi pada saat putus zat atau sebagai terapi tambahan pada farmakoterapi atau psikoterapi. Yang kedua, digunakan secara spesifik untuk mengatasi gejala putus zat. Wen & Cheung (1973) menyatakan bahwa, dalam 10-15 menit, telinga, hidung & mulut menjadi kering, nyeri dan menggigil atau nyeri perut secara bertahap berkurang, dan pasien merasa lebih baik, hangat, dan tidak tegang. Nafsu makan juga membaik.^[14] Dari hasil tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa akupunktur berfungsi dalam aksi regulasi, analgesia, dan rehabilitasi sehingga sesuai dengan tujuan dan rasionalisasi terapi adiksi.

Penelitian mengenai mekanisme akupunktur untuk mengatasi masalah adiksi narkoba tersebut telah banyak dilakukan, namun sampai saat ini belum diketahui dengan pasti mekanisme kerjanya. Terdapat berbagai hipotesis tentang mekanisme kerja akupunktur tersebut:

1. Efek vagus versus efek adrenergik/kolinergik

Pada akhir tahun 1970, terdapat dua hipotesis yang berlawanan tentang mekanisme elektroakupunktur (EA) pada telinga untuk mengatasi gejala putus zat opiat. Hipotesis yang pertama menyatakan bahwa efektivitas EA pada konka

mungkin disebabkan oleh inhibisi parasimpatis yang dihantarkan oleh persarafan vagus telinga. Hal ini dibuktikan dengan hilangnya gejala-gejala yang disebabkan oleh aktivasi parasimpatis seperti lakrimasi, hidung berair, menggigil, berkeringat, kram perut, dan hiperaktivitas usus setelah terapi elektroakupunktur. Gejala-gejala tersebut merupakan keluhan-keluhan yang berkurang, bersamaan dengan kecemasan, dan keinginan untuk memakai narkoba lagi. Keluhan berikutnya yang mulai dapat diatasi adalah nyeri tulang dan sendi. Keluhan ini pada umumnya tidak dapat hilang total. Sebaliknya, hipotesis yang kedua menyatakan bahwa gejala putus zat heroin disebabkan oleh ketidakseimbangan sistem neurotransmitter adrenergik dan kolinergik dengan predominasi adrenergik. EA menyebabkan terjadinya aktivasi parasimpatis. Efektivitas dari inhibitor adrenergik sentral yaitu klonidin dalam memperbaiki gejala putus zat heroin, alkohol, dan rokok membuktikan bahwa aktivitas noradrenergik berperan dalam patofisiologi gejala putus zat.^[14]

2. Tingkat endorfin dan enkefalin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ACTH, kortisol (kortikosteron), shcAMP meningkat selama masa abstinen dan komponen-komponen ini berkurang setelah terapi akupunktur telinga. Pemeriksaan terhadap cairan serebrospinal menunjukkan bahwa metenkefalin berada dalam batas normal selama masa abstinen tetapi meningkat secara drastis setengah jam setelah akupunktur telinga. Karena enkefalin dapat berikatan dengan kuat dengan reseptor opioid maka terjadi efek analgesia yang bermanfaat untuk mengatasi gejala putus zat. Penelitian lainnya menunjukkan hasil yang berbeda. Clement Jones (1980) dengan frekuensi EA yang rendah menunjukkan terjadi peningkatan beta endorfin tetapi tidak metenkefalin. Editor British Medical Journal menyatakan EA frekuensi rendah akan menyebabkan pelepasan beta endorfin yang efeknya dapat dihalangi oleh nalokson, sedangkan EA frekuensi tinggi akan menyebabkan pelepasan metenkefalin yang efeknya tidak dapat dihalangi oleh nalokson. Sebaliknya, penyuntikan saralasin, suatu antagonis angiotensin II dapat menghalangi efek analgesik dari EA frekuensi tinggi (100 Hz) tetapi tidak untuk efek analgesik dari EA frekuensi rendah (15 Hz).^[12;14;16]

3. Defisiensi dopamin dan serotonin

Penelitian medis menunjukkan adanya defisiensi dopamin pada sistem limbik dari pasien adiksi narkoba. Sistem limbik tersebut meliputi hipokampus, amigdala, dan berbagai jaras ke hipotalamus. Sistem limbik juga berhubungan ke korteks bagian frontal sehingga menimbulkan berbagai implikasi tingkah laku yang berhubungan. Sistem limbik berfungsi untuk mengontrol pusat-pusat yang berhubungan dengan tingkah laku emosional dan mengontrol pusat kesenangan dan perasaan kenyang. Serotonin di hipotalamus juga ditemukan lebih rendah pada pasien adiksi narkoba. Defisiensi ini diduga berhubungan dengan inisiasi jalur kenikmatan. Terapi akupunktur telinga berfungsi untuk meningkatkan kadar serotonin di hipotalamus. Jalur kenikmatan dan jalur hukuman berefek pada tingkah laku adiksi. Yang dimaksud dengan jalur kenikmatan adalah talamus, hipotalamus, amigdala, dan basal ganglia. Jalur hukuman meliputi talamus, hipotalamus, dan mesensefalon. Pusat-pusat ini berproyeksi pada telinga sehingga dapat menyebabkan titiktitik telinga menjadi aktif saat adiksi terjadi. Pemeriksaan ketiga fase dari pusat-pusat ini harus dilanjutkan dengan terapi jika menjadi aktif.^[17]

Nervus vagus juga berpengaruh pada proses adiksi, terutama pada nukleus vagus di fase 3. Nukleus ini diproyeksikan ke konka inferior sekitar bagian meatus akustikus eksternus. Bagian superior dari proyeksi ini sering disalahartikan menjadi titik mulut pada beberapa resep terapi. Pada adiksi yang berat dan kronis, seseorang dapat mengalami proyeksi talamus di fase 2 atau proyeksi nervus vagus di fase 2, dimana kedua proyeksi tersebut dapat ditemukan di daerah daun telinga, dekat bagian ujung dari fossa triangularis, dan daerah ini sering dinamakan sebagai shenmen.^[17]

Beberapa penelitian sebelum tahun 1998 yang telah dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari terapi akupunktur adalah sebagai berikut:

1. Wen & Teo (1975) membandingkan 35 pecandu heroin wanita yang diterapi dengan elektroakupunktur (EA) dengan 35 lainnya yang diberikan secara bertahap penurunan dosis metadon. Pada hari ke-8 terapi, kelompok EA

sudah bebas dari gejala putus zat sementara pada kelompok metadon 14 orang masih mengalami gejala putus zat. Setelah 1 tahun, 51% dari kelompok EA yang berhenti menggunakan narkoba dibandingkan dengan 29% pada kelompok metadon.^[14]

2. Ng et al (1975) melaporkan penelitian pada tikus yang menggunakan implant morfin. Tikus tersebut kemudian diberi naloxon. EA ternyata dapat menurunkan gejala putus zat. Hal ini juga didukung oleh penelitian Choy (1978).^[14]
3. Shuaib (1976) menggunakan EA untuk mengatasi gejala putus zat pada 19 pecandu heroin. Semua pasien terbebas dari gejala dan obat-obatan dalam 6-8 hari. Dia juga menyatakan jika posisi jarum tidak tepat, hasilnya tidak memuaskan.^[14]
4. Tenanant (1976) membandingkan stimulasi listrik dan manual pada pasien adiksi heroin yang menjalani detoksifikasi metadon. Frekuensi yang digunakan 7 Hz. Hasil yang didapat mengecewakan. Hanya sedikit pasien yang tetap dalam terapi setelah 5 hari.^[14]
5. Severson, Markoff & Chun-Hoon (1977) menyatakan bahwa EA tidak efektif untuk pecandu berat. Perbandingan dengan metode terapi adiksi lain menunjukkan persentase yang seimbang. Akupunktur sebagai terapi pasca detoksifikasi akan bermanfaat.^[14]
6. Wen (1977) melakukan penelitian dengan EA yang diikuti dengan pemberian nalokson. Empat puluh satu pasien berhasil melakukan detoksifikasi dengan gejala putus zat yang minimal, 9 mengalami gejala putus zat yang hebat sehingga terapi harus dihentikan. Lima belas dari 41 pasien kembali menggunakan heroin.^[14]
7. Man & Chuang (1980), menggunakan EA pada titik paru dan lambung pada 35 orang pecandu heroin. Hasilnya 83% pasien menggunakan narkoba selama masa terapi.^[14]
8. Lorini dkk (1982) menyatakan bahwa akupunktur manual dikombinasi dengan farmakoterapi memberikan hasil yang cukup baik untuk detoksifikasi heroin.^[14]

9. Patterson, Firt & Gardiner (1984) menggunakan TENS pada mastoid terhadap 186 pasien kecanduan narkoba. TENS menggunakan denyutan yang tidak simetris (0,22 ms, 1-2000 Hz, 1,5-3,0 mA). Untuk pasien dengan kecanduan heroin digunakan frekuensi yang lebih rendah. Sepuluh hari kemudian 98% berhasil didetoksifikasi. Dari 50% yang bersedia diikuti, 78,5% tidak mengalami adiksi selama 1-8 tahun kemudian.^[14]
10. Gossop dkk (1984) menggunakan TENS dengan frekuensi 70-400 Hz. Hanya memberikan efek yang minimal.^[14]
11. Kroening & Oleson (1985) melaporkan 12 dari 14 pasien terapi metadon berhasil berhenti dari terapi metadon dengan bantuan EA pada titik shenmen dengan stimulasi *dense-dispersed* dan pemberian nalokson.^[14]
12. Smith & Klan (1988) melakukan penelitian di Rumah Sakit Lincoln, New York terhadap 200 pasien rawat jalan. Terapi menggunakan akupunktur telinga tanpa stimulasi listrik pada titik simpatetik, shenmen, ginjal, paru-paru dan hati. Hasilnya menunjukkan bahwa akupunktur dapat membantu menghilangkan gejala putus zat, mencegah keinginan untuk menggunakan narkoba lagi, dan meningkatkan angka partisipasi penderita dalam program terapi jangka panjang.^[14]
13. White & Georgakis (1995) melakukan 6 hari terapi, setiap hari dengan EA (perubahan frekuensi antara 2-110 Hz) pada titik shenmen dan paru. Tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.^[14]

Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil yang tidak konsisten tentang efektivitas akupunktur. Hal ini disebabkan oleh karena terapi akupunktur juga memiliki keterbatasan. Hal ini disebabkan karena :

1. Penusukan suatu titik akupunktur dapat mempengaruhi fungsi dari beberapa organ.^[12]
2. Stimulasi pada beberapa titik akupunktur yang berbeda dapat menyebabkan efek yang sama pada fungsi fisiologis tertentu. Diantara banyak percobaan klinis terkontrol dengan plasebo dan tersamar ganda menunjukkan bahwa peneliti tidak dapat menemukan perbedaan nyata antara kelompok akupunktur yang sesungguhnya dengan kelompok *sham*

acupuncture. Hal ini menunjukkan bahwa seolah-olah ada efek yang sama antara titik akupunktur tertentu dengan bukan titik akupunktur. Situasi ini sering terjadi ketika menusuk titik akupunktur dan bukan titik akupunktur yang lokasinya berada dalam zona refleksi yang sama. Ada pula pendapat yang menyatakan bahwa lokasi titik tidak penting, tetapi yang penting adalah stimulasinya.^[12-14]

3. Dalam kondisi yang berbeda, efek stimulasi titik akupunktur yang sama pada organ tertentu dapat berbeda. Sebagai contoh, menusuk titik Neiguan (PC 6) dapat memperlambat denyut jantung yang cepat atau meningkatkan denyut jantung pada bradikardia. Kejadian takikardia maupun bradikardia dapat terjadi pada satu pasien yang sama secara bergantian.^[12]
4. Beberapa titik akupunktur memiliki spesifikasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan titik akupunktur lainnya. Dengan kata lain, mungkin terdapat relativitas yang lebih besar dalam aksi sentralnya.^[12]
5. Kesulitan dalam menghasilkan parameter stimulasi yang sama untuk setiap percobaan klinis atau studi ilmiah. Informasi rangsangan yang diterima oleh reseptor dalam setiap pejaruman dapat berbeda walaupun jenis jarum yang ditusukkan sama. Hal-hal yang mempengaruhi diantaranya adalah perbedaan kecepatan dalam menusukkan jarum, mengangkat jarum, dan memutar jarum.^[12]
6. Permasalahan lainnya dalam terapi akupunktur adalah keakuratan dari titik-titik pada meridian, yang digunakan pada penelitian ilmiah, sehingga mempengaruhi hasil penelitian akupunktur. Saat ini, terdapat beberapa penulis dari Universitas Korea Selatan (Yin, Park, Seo, Lim & Koh, 2005) yang mengevaluasi dua metode tradisional dari pemilihan lokasi titik: secara langsung (F-cun) dan proporsional (B-cun). Mereka memperkirakan bahwa perbedaan dalam hasil mungkin tergantung pada perbedaan fisiologi dari ras Eropa dan Asia karena pengukuran didasarkan pada panjang dari buku tengah telunjuk dari praktisi akupunktur pada metode F-cun. Kesimpulan mereka, metode F-cun tidak dapat dipercaya dan penelitian selanjutnya harus dilakukan untuk menentukan lokasi titik yang lebih akurat berdasarkan metode B-cun.^[12-14]

Di samping melihat manfaat dari terapi akupunktur tersebut, efek samping dari terapi akupunktur perlu diperhatikan. Dari analisis literatur penelitian-penelitian akupunktur dapat dilihat bahwa efek samping yang terjadi tidak seragam, tetapi yang paling umum terjadi adalah nyeri karena penjaruman (1-45%) dari terapi, kelelahan (2-41%), dan perdarahan (0,03-38%). Pingsan sangat jarang terjadi, dengan angka kejadian 0-0,3%. Pneumothorax terjadi hanya dua kali dalam hampir seperempat juta terapi. Kesimpulannya adalah, walaupun kejadian serius sangat jarang terjadi dan angka efek samping yang terjadi ringan, efek samping terapi akupunktur perlu diperhatikan dan dilaporkan.^[13;18]

2.6 Titik Akupunktur Telinga

Dari berbagai literatur, titik akupunktur yang paling banyak digunakan adalah titik pada telinga yaitu titik paru, shenmen, dan lambung. Pengambilan titik telinga harus dilakukan dengan hati-hati. Area secara anatomis dimana titik tersebut diharapkan ada, dicari dengan mencari titik yang nyeri dan memiliki tahanan listrik yang rendah. Telinga dibersihkan dengan alkohol dan dibiarkan mengering. Kemudian jarum ditusukkan. Kedalaman penjaruman harus diperhatikan karena tidak boleh sampai menusuk tulang rawan telinga karena infeksi pada jaringan ini sangat sulit untuk ditangani. Stimulasi secara manual atau stimulasi menggunakan stimulator dapat dilakukan pada kedua jarum di kedua belah sisi telinga selama 20-30 menit. Frekuensi yang digunakan adalah 100-125 Hz. Pada awalnya, amplitudo ditingkatkan secara perlahan-lahan sampai pasien merasa adanya aliran listrik. Kemudian amplitudo disesuaikan kembali setelah beberapa menit ketika telah terjadi adaptasi. Stimulasi tersebut dilakukan selama setengah jam. Terapi dilakukan 2-3 kali per hari selama 2-3 hari pertama, selanjutnya diikuti dengan 1 kali stimulasi per hari selama 4-5 hari.^[14]

Modifikasi terhadap titik pilihan ini, frekuensi, durasi terapi, dan lain-lain perlu dilakukan sesuai dengan kondisi dan prinsip-prinsip dasar akupunktur. Titik tambahan lain yang dapat digunakan adalah PC 6 untuk muntah; L4, LI 11, LI 20 untuk sumbatan hidung; GV 14 dan LI 4 untuk cemas, CV 12 untuk kehilangan nafsu makan; LU 7 untuk batuk; LR 3 untuk sakit kepala; HT 7 untuk insomnia; titik nyeri tekan untuk nyeri otot; dan titik SP 6 untuk nyeri.^[14]

Pemilihan titik akupunktur telinga dapat juga didasarkan pada pemilihan titik aktif pada zona proyeksi. Titik aktif pada zona proyeksi dari suatu organ atau jaringan yang mengalami kondisi patologis akan menimbulkan rasa nyeri. Titik aktif ini dapat bervariasi dalam posisinya di suatu zona dari waktu ke waktu, tergantung dari patofisiologi dari organ yang terproyeksi pada zona tersebut.

Titik akupunktur telinga berhubungan lebih erat dengan formatio retikularis dibandingkan dengan sistem saraf autonom karena nukleus dari saraf yang mempersarafi telinga terletak di antara formatio retikularis. Titik akupunktur telinga tidak tetap posisinya dan tidak selalu terdeteksi sepanjang waktu, kecuali dalam kasus-kasus dimana kelainan patofisiologi banyak terjadi atau menetap. Secara konseptual, tidak ada titik telinga yang terdeteksi jika seseorang individu berada dalam kondisi kesehatan yang prima. Jika masalah patofisiologis terbentuk pada suatu organ atau jaringan zona yang berhubungan pada telinga akan terganggu dengan terjadinya titik aktif. Titik aktif di telinga akan membaik setelah terapi dengan tanda resolusi dari nyeri dan gangguan fungsional. Perkecualian dari prinsip ini terjadi jika suatu titik merefleksikan patofisiologi yang sangat banyak.^[17]

Nogier telah mengidentifikasi 3 proyeksi yang berbeda di telinga untuk organ atau jaringan yang sama. Yang dimaksud dengan fase di sini adalah proyeksi menyeluruh dari seluruh tubuh, organ, dan jaringan ke telinga. Proyeksi ini tergantung pada kemampuan menyeluruh dari otak sebagai respon terhadap proses terus menerus terhadap informasi patologis dan fisiologis yang diterima dari organ-organ berbeda pada tubuh termasuk otak itu sendiri.^[17]

Fase 1 berhubungan dengan fisiologi normal dan patologi fungsional dan digambarkan sebagai homonkulus "bayi terbalik". Fase 2 berhubungan dengan kondisi degeneratif, yang berhubungan dengan patologi yang padat sehingga kemudian "bayi terbalik" bertansformasi menjadi terbalik. Kondisi ini berhubungan erat dengan derajat kerusakan jaringan, sklerosis atau keloid. Fase 3 berhubungan dengan kondisi intermediate, patofisiologi antara, atau inflamasi. Homonkulus berada dalam posisi transversal, dengan kepala berada pada bagian tengah dari telinga atau konka.

Bab 3 Metode Penelitian

3.1 Jenis Disain

Disain penelitian yang digunakan adalah penilaian sistematis terhadap penelitian akupunktur yang telah ada.

3.2 Tempat dan Waktu

Tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran

Jl. HOS Tjokroaminoto No.192

Waktu : Mei sampai Agustus 2008

3.3 Pemilihan Jurnal Penelitian

Pencarian jurnal penelitian dilakukan dengan menggunakan pencarian literatur pada pangkalan data (*data base*) MEDLINE. Jurnal yang dipilih adalah jurnal berbahasa Inggris yang dipublikasikan pada tahun 1998 sampai dengan bulan Agustus 2008. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian jurnal adalah *acupuncture, electroacupuncture, clinical trials, tobacco, smoking, alcohol, heroin, addiction*.^[8]

Penelitian yang diikutsertakan dalam penilaian ini adalah penelitian yang memenuhi persyaratan berikut: subjek penelitian adalah manusia yang mengalami adiksi terhadap narkoba, terdapat kelompok pembandingan, intervensi yang digunakan adalah jarum akupunktur, jarum telinga, dan/ atau elektroakupunktur. Intervensi yang dilakukan harus melibatkan penusukan jarum ke dalam kulit, tetapi tidak dengan tujuan untuk penyuntikan. Eksklusi akan dilakukan pada penelitian yang mirip dengan akupunktur tetapi tidak menggunakan penusukan jarum (seperti akupunktur laser dan elektroakupunktur tanpa jarum) dan penelitian yang membandingkan antara dua jenis metode akupunktur. Penelitian yang dipublikasikan dua kali akan tetap diperhitungkan sebagai satu penelitian.^[8;19]

3.4 Penilaian Kualitas Metodologi Penelitian

Setiap penelitian akan diberi nilai berdasarkan kriteria berikut (tabel 1):^[8]

Tabel 1 Kriteria Penilaian Literatur

Kriteria	Nilai
Perbandingan prognosis	
A. Homogenitas sampel	3
B. Prestratifikasi dari sampel	3
C. Randomisasi subjek untuk kelompok kontrol dan kelompok terapi	12
D. Perbandingan karakteristik data dasar yang sesuai diperlihatkan	2
E. Sedikitnya 50 pasien di tiap kelompok	10
F. Tidak lebih dari 20% pasien yang berhenti dari keikutsertaan	5
Intervensi yang memadai	
G. Kontrol yang menyebabkan perangsangan <i>diffuse noxious inhibitory control</i> dihindari	2
H. Prosedur akupunktur yang memadai dijelaskan (menggunakan titik akupunktur, jumlah menit setiap terapi, jumlah sesi terapi, dan intervalnya disebutkan). Nilai dikurangi 3 per poin yang tidak disebutkan	10
I. Kualitas akupunkturis yang baik disebutkan (jika dinyatakan terdaftar atau terlatih, tetapi tidak berpengalaman, diberi nilai 7)	15
J. Modalitas terapi yang telah ada dalam kelompok yang dirujuk (adanya standar baku)	3
Pengukuran efek yang memadai	
K. Pasien tersamar (jika terdapat kelompok kontrol yang tidak mendapatkan terapi akupunktur maka diberi nilai 5)	10
L. Penilai tersamar	5
M. Penilaian setelah terapi sedikitnya 6 bulan dari saat terapi selesai sampai pengukuran efek akupunktur terakhir	5
N. Validasi biokimia	8 (4)*
O. Gejala putus zat dicatat	0 (2)*
P. Perubahan dalam pekerjaan, hubungan sosial, status psikologis, dan tingkah laku kriminal dicatat	0 (2)*
Q. Efek samping diberitahukan	2
Presentasi data	
R. Pembaca dapat mengambil kesimpulan statistik yang menarik	5

* Penilaian dalam kurung dilakukan untuk adiksi narkoba heroin dan alkohol

3.5 Abstraksi data

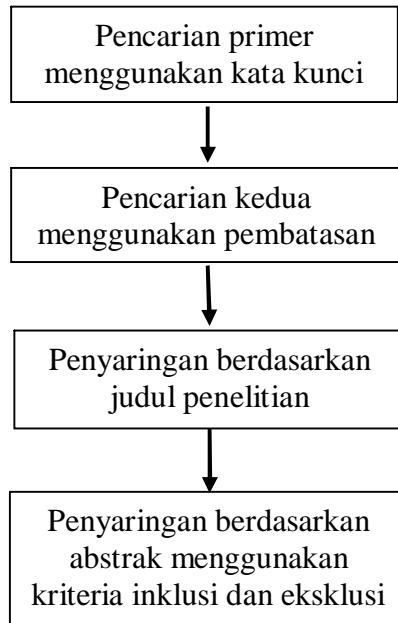
Data dipilah berdasarkan jenis zat adiktif atau narkoba yang digunakan oleh subjek penelitian. Hal ini disebabkan karena neurotransmitter yang dipengaruhi oleh penggunaan narkoba yang satu berbeda dengan narkoba lainnya sehingga efektivitas untuk suatu jenis adiksi narkoba belum tentu efektif untuk jenis adiksi narkoba yang lain.^[1]

3.6 Definisi Operasional

1. Adiksi narkoba: pengguna narkoba yang memenuhi kriteria ketergantungan zat sesuai dengan kriteria DSM IV atau ICD X dan/ atau menggunakan narkoba setiap hari yang disertai dengan gejala toleransi dan gejala putus zat (dinyatakan dalam kriteria inklusi penelitian pada jurnal yang dianalisis)
2. Terapi adiksi narkoba: terapi untuk keadaan intoksikasi, putus zat, dan pascadetoksifikasi akibat adiksi narkoba
3. Akupunktur: suatu teknik pengobatan yang melibatkan penusukan jarum ke dalam tubuh untuk meningkatkan kesehatan.^[19]
4. *Sham acupuncture*: segala jenis intervensi yang dirancang untuk membuat pasien percaya bahwa dirinya telah mendapatkan terapi akupunktur. Pada umumnya, hal ini melibatkan penusukkan jarum secara superfisial dan/atau pada tempat yang tidak seharusnya, tanpa stimulasi. Dapat pula dengan menggunakan benda tumpul untuk memberikan tekanan tanpa dilakukan penusukan.^[19]

3.7 Cara Kerja

Bagan Pemilihan Jurnal Penelitian



3.8 Analisis Data

Data akan akan diolah dengan program statistik deskriptif

3.9 Penyajian Data

Data akan disajikan dalam bentuk tabular

Bab 4 Hasil Penelitian

Penelusuran literatur dengan menggunakan kata kunci *addiction*, *acupuncture*, menghasilkan 165 hasil. Dari keseluruhan jurnal tersebut, dilakukan penyaringan menggunakan metode *clinical trial* dan didapatkan 32 hasil. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan judul, abstrak, kriteria inklusi, dan kriteria eksklusi, termasuk tahun publikasi jurnal maka didapatkan 6 hasil penelitian. Penelusuran literatur dengan menggunakan kata kunci *acupuncture*, *smoking*, didapatkan 160 hasil penelitian. Pembatasan dengan memilih hanya jurnal yang menggunakan metode *clinical trial* menghasilkan 36 hasil penelitian. Jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi ada 7 jurnal. Penelusuran dengan kata kunci lainnya seperti *acupuncture*, *alcohol*; *electroacupuncture*, *alcohol*; *electroacupuncture*, *addictin*; *electroacupuncture*, *smoki*; *electroacupuncture*, *tobacco*; dan *acupuncture*, *tobacco* setelah diskriminasi melalui proses di atas, menghasilkan jurnal yang sama atau dengan kata lain terdapat duplikasi jurnal.

Penelusuran literatur dengan menggunakan kata kunci *acupuncture*, *heroin* menghasilkan 45 hasil penelitian, dan dengan memilih hanya penelitian dengan metode *clinical trial*, didapatkan 10 hasil penelitian. Dari hasil penelitian tersebut tidak didapatkan jurnal penelitian yang memenuhi kriteria inklusi sehingga keseluruhan jurnal yang dianalisis dalam penilaian sistematis ini 13 jurnal. Ketiga belas jurnal penelitian tersebut terdiri dari: 4 penelitian tentang kokain, 2 penelitian tentang alkohol, dan 7 penelitian tentang rokok.

Tabel 2 menunjukkan hasil dari analisis metodologi dari penelitian-penelitian tersebut beserta keuaran atau kesimpulan tentang efektivitas akupunktur berdasarkan hasil penelitian tersebut. Dengan melihat data secara horisontal, didapatkan keterangan tentang kualitas metodologi dari setiap penelitian. Analisis secara vertikal menunjukkan kelemahan utama penelitian akupunktur adiksi narkoba adalah pada kriteria A yaitu ketidakhomogenan sampel dan kriteria F yaitu lebih dari 20% pasien yang berhenti dari keikutsertaan dalam penelitian. Sebagian besar penelitian menunjukkan angka pemberhentian dari keikutsertaan sekitar 30 – 60 %.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian tersebut, 5 (38%) menunjukkan bahwa akupunktur efektif untuk mengatasi masalah adiksi narkoba, sedangkan sisanya 8 penelitian (61,5%) menunjukkan akupunktur tidak efektif untuk menjadi pilihan terapi adiksi narkoba. Rata-rata nilai metodologi untuk penelitian yang menunjukkan hasil positif adalah 61,8 (35 – 76), sedangkan untuk penelitian yang menunjukkan hasil negatif adalah 70,9 (51 – 86).

Hasil penelitian yang menunjukkan hasil positif paling banyak terdapat pada penelitian adiksi nikotin yaitu 4 penelitian dari 6 penelitian yang ada (66,7%), sedangkan untuk adiksi alkohol dan kokain, sebagian besar atau seluruh penelitian menunjukkan hasil yang negatif. Kelemahan yang terutama pada penelitian adiksi rokok adalah tidak adanya perbandingan dengan terapi yang sudah menjadi standar seperti terapi koyo nikotin (*nicotine patch*) atau bupropion.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa hampir seluruh penelitian baik yang memiliki hasil positif maupun hasil negatif menggunakan titik akupunktur telinga. Titik yang paling banyak digunakan adalah titik paru-paru, diikuti oleh shenmen, simpatetik, dan hati. Tidak ada pola standar dari penelitian-penelitian dengan hasil positif dan negatif baik dalam metode akupunktur, frekuensi terapi, lama 1 sesi terapi, dan masa evaluasi keberhasilan terapi adiksi yang dilakukan.

Tabel 2 Penilaian Metodologi Penelitian berdasarkan kriteria pada Tabel 1

		Penilaian terhadap Kriteria Metodologi																		
Pengarang	Hasil	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	Total
		(max 3)	(max 3)	(max 12)	(max 2)	(max 10)	(max 5)	(max 2)	(max 10)	(max 15)	(max 3)	(max 10)	(max 5)	(max 5)	(max 8(4))	(max 0(2))	(max 0(2))	(max 2)	(max 5)	(max 100)
Penelitian adiksi narkoba kokain																				
Avants ^[20]	Positif	0	3	12	2	0	0	0	10	15	3	5	0	0	8	0	0	2	5	65
Bullock ^[21]	Negatif	0	0	12	0	10	0	0	10	15	3	10	5	0	8	0	0	0	5	78
Margolin ^[22]	Negatif	0	3	12	2	0	0	0	10	15	3	5	0	0	8	0	0	0	5	63
Margolin ^[23]	Negatif	0	3	12	2	10	0	0	10	15	3	5	5	5	8	0	0	0	5	83
Penelitian adiksi narkoba alkohol																				
Bullock ^[24]	Negatif	0	3	12	2	10	0	0	10	15	3	10	5	5	4	2	0	0	5	86
Trumpler ^[25]	Negatif	0	0	12	0	0	5	0	10	15	0	10	5	0	0	2	0	0	5	64
Weise ^[26]	Negatif	0	0	12	2	0	0	0	10	7	0	10	0	5	0	0				
Penelitian adiksi rokok																				
Bier ^[27]	Positif	0	0	12	0	10	0	0	7	15	0	10	5	5	0	0	0	2	5	71
He ^[28]	Positif	0	0	12	0	0	0	0	7	15	0	10	0	5	8	0	0	0	5	62
Kang ^[29]	Positif	3	0	0	2	10	5	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35
Waite ^[30]	Positif	0	0	12	2	0	5	2	10	15	0	10	5	0	8	0	0	2	5	76
White ^[31]	Negatif	0	0	12	2	0	0	2	10	15	0	10	5	0	0	0	0	2	5	63
Wu ^[32]	Negatif	0	0	12	2	10	0	0	10	15	0	10	0	5	8	0	0	2	5	79

Tabel 3 Penilaian Terhadap Metode Akupunktur yang Digunakan dalam Penelitian

Pengarang	Jenis Adiksi	Titik yang digunakan	Metode Akupunktur	Frekuensi	Lama 1 sesi terapi	Evaluasi
Hasil Positif						
Avants ^[20]	Kokain	Akupunktur telinga : shenmen, paru-paru, hati, simpatetik vs penusukan pada helix. Pemilihan titik dikonfirmasi menggunakan galvanometer	Jarum	5x / minggu selama 8 minggu	40 menit	Akhir terapi
Bier ^[27]	Rokok	Akupunktur	Jarum (tanpa stimulasi)	Selama 4 minggu	30 menit	Selesai terapi, 3,6,12,15, dan 18 bulan
He ^[28]	Rokok	Akupunktur telinga : paru-paru, saluran nafas, mulut vs sistem tulang dan otot	EA tubuh + jarum telinga + akupresur telinga	2x/ minggu selama 3 minggu + akupresur telinga 4x/ hari	-	Akhir sesi, 8 bulan, 5 tahun
Kang ^[29]	Rokok	Akupunktur telinga : shenmen, mulut, paru-paru vs telinga bagian luar, simpatetik, hati	Jarum telinga	1x / minggu selama 4 minggu	Jarum ditempelkan selama 1 minggu	4 minggu
Waite ^[30]	Rokok	Akupunktur telinga : paru-paru vs lutut Pemilihan titik menggunakan detektor titik	EA telinga + penempelan biji pada telinga	EA 1x, penempelan biji pada telinga selama 2 minggu	20 menit EA intermiten, <i>biphasic square pulse</i> , 4 Hz	2 minggu, 3 bulan, 4 bulan, 6 bulan

Hasil Negatif

Bullock ^[21]	Kokain	Akupunktur telinga : shenmen, paru-paru, hati, simpatetik, ginjal vs bukan untuk adiksi, 5 mm dari titik yang seharusnya	Jarum (tanpa stimulasi)	28 sesi dalam 8 minggu	45 menit	Setiap minggu selama 12 minggu
Margolin ^[22]	Kokain	Akupunktur telinga : shenmen, paru-paru, hati, simpatetik vs penusukan pada helix. Pemilihan titik dikonfirmasi menggunakan galvanometer	Jarum	5x / minggu selama 8 minggu	40 menit	Saat terapi, 3 bulan, 6 bulan
Margolin ^[23]	Kokain	Akupunktur telinga : shenmen, paru-paru, hati, simpatetik vs penusukan pada helix. Pemilihan titik dikonfirmasi menggunakan galvanometer	Jarum	5x / minggu selama 8 minggu	40 menit	Saat terapi, 3 bulan, 6 bulan
Bullock ^[24]	Alkohol	Akupunktur telinga : shenmen, paru-paru, simpatetik, hati vs 5mm dr titik yang seharusnya vs akupunktur tubuh sesuai keluhan	Jarum (tanpa stimulasi)	3 seri terapi, @ 6 sesi, setiap hari	40 menit	Selama terapi, 3 bulan, 6 bulan, 12 bulan
Trumpler ^[25]	Alkohol	Laser vs akupunktur vs sham laser. Titik yang dipilih 2-10. Paling sering : diafragma, bahagia, insomnia, simpatetik, limpa, paru, dan shenmen Identifikasi titik menggunakan alat deteksi elektronik	Jarum + stimulasi manual, laser: 830 nm infra red	Setiap hari sampai gejala putus zat teratasi	Akupunktur : 30 – 45 menit, laser : 1 menit / titik	Setiap hari selama gejala putus zat ada
Weise ^[26]	Alkohol	Akupunktur telinga : shenmen, paru-paru, simpatetik vs penusukan pada helix vs 5mm dr titik yang seharusnya. Identifikasi titik menggunakan diaskop	Jarum	5x/minggu selama 2 minggu, 3x/minggu selama 4 minggu, 2x/minggu selama 4 minggu	Minimal 30 menit, rata-rata 45 menit	1 bulan, 3 bulan, 6 bulan
White ^[31]	Rokok	Akupunktur telinga : paru vs penempelan jarum atau TENS pada mastoid tanpa stimulasi	Jarum + EA	Hari ke 1, 3, 7	20 menit, 100 Hz konstan	Tiap hari selama 14 hari
Wu ^[32]	Rokok	Akupunktur telinga : shenmen, simpatetik, mulut, paru-paru vs lutut, siku, pundak, mata	Jarum telinga	1x / minggu selama 8 minggu	Jarum ditempelkan selama 1 minggu	Setiap bulan selama 6 bulan

Bab 5 Pembahasan

Hasil dari penelitian sistematik ini menunjukkan bahwa kuantitas dan kualitas penelitian akupunktur yang ada dalam sepuluh tahun terakhir ini (1998 sampai dengan 2008) untuk adiksi narkoba masih sangat terbatas. Walaupun demikian, dibandingkan dengan penelitian sistematik sebelumnya yang dilakukan oleh Terriet (1990), hasil penelitian dalam 10 tahun terakhir telah menunjukkan peningkatan kualitas metodologi. Penelitian akupunktur yang ada masih belum mempertimbangkan kompleksitas dari penelitian untuk dapat menunjukkan efektivitas akupunktur sebagai salah satu metode terapi untuk adiksi narkoba.

Penelitian harus mempertimbangkan kehomogenitasan sampel sehingga dapat dipastikan tidak hanya karakteristik demografik yang sama pada setiap kelompok (kelompok kontrol, kelompok perlakuan, dan kelompok terapi standar) tetapi juga faktor-faktor prognostik yang berperan dalam adiksi narkoba, seperti motivasi, derajat ketergantungan zat, riwayat penggunaan zat, dan tipe kepribadian. Motivasi dapat dioperasionalkan menjadi pertanyaan-pertanyaan mengenai keinginan klien untuk berhenti, dorongan atau dukungan dari pasangan untuk mengubah atau tidak mengubah tingkah laku adiksi narkoba, dan berapa banyak usaha yang dilakukan pada masa lalu untuk mengatasi masalah narkoba.^[8]

Jumlah subjek yang mengundurkan diri dari penelitian juga cukup besar berkisar antara 30 sampai dengan 60%. Subjek penelitian yang tidak mengikuti sesi akupunktur sampai akhir tidak diperhitungkan atau dimasukkan pada kriteria yang gagal terapi sehingga mempengaruhi penilaian efektivitas dari terapi akupunktur. Kendala dan efek samping dari akupunktur berupa perasaan takut pada jarum, ketidaknyamanan, rasa nyeri, perdarahan, hematoma harus dijelaskan pada awal terapi melalui pemberian informasi untuk klien yang baik sehingga tidak menimbulkan ketakutan dan keraguan yang menyebabkan subjek penelitian berhenti mengikuti terapi.^[32]

Hasil analisis sistematik terhadap penelitian-penelitian adiksi narkoba dalam 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa jumlah penelitian yang menunjukkan hasil akupunktur lebih efektif daripada *sham acupuncture* atau plasebo lebih kecil daripada yang menunjukkan hasil negatif (5 penelitian (38,5%) vs 8 penelitian (61,5%)). Nilai untuk mengukur kekuatan metodologi dari penelitian juga lebih tinggi pada kelompok yang menunjukkan hasil negatif (61,8 (35 – 76) vs 70,9 (51 – 86)). Walaupun demikian, hasil

dari sejumlah penelitian tersebut menunjukkan bahwa terapi akupunktur baik pada kelompok terapi akupunktur maupun *sham acupuncture* menunjukkan angka yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa terapi (usaha sendiri). Sebagai contoh pada penelitian Wu (2007) yang menunjukkan bahwa keberhasilan untuk berhenti merokok pada akhir sesi terapi adalah 23.7%, dan 6 bulan setelahnya adalah 14.4%. Angka ini jauh lebih besar dibandingkan dengan keberhasilan untuk berhenti merokok dengan usaha sendiri yaitu 3–6%.^[32] Angka keberhasilan untuk berhenti merokok sekitar 12,5% juga setara dengan keberhasilan dengan terapi substitusi rokok lainnya.^[30]

Banyak faktor yang masih menjadi tantangan dalam penelitian akupunktur ini dan menjadi pertanyaan penelitian selanjutnya. Sebagai contoh, penelitian oleh Margolin tahun 1998 dan 2002 menunjukkan hasil yang bertolak belakang walaupun menggunakan metode yang hampir sama, pada tempat dan populasi penelitian yang sama. Penelitian pertama menunjukkan bahwa akupunktur lebih efektif daripada *sham acupuncture* dan standar terapi (terapi relaksasi) sedangkan pada hasil penelitian berikutnya menunjukkan tidak terdapatnya perbedaan bermakna antara ketiga jenis terapi tersebut. Penyebab perbedaan tersebut belum dapat ditentukan. Perbedaan kedua hasil tersebut kemudian ditelaah oleh Margolin, et. al (2002). Faktor yang diduga menjadi penyebab perbedaan tersebut adalah perbedaan faktor psikososial dan adanya pemberian uang untuk setiap kehadiran pada sesi terapi pada penelitian kedua untuk menurunkan jumlah subjek penelitian yang mengundurkan diri dari penelitian. Faktor psikososial yang berbeda pada penelitian pertama dan kedua tersebut adalah pada penelitian pertama seluruh klien juga diberi terapi untuk menghadapi masalah (*coping skill treatment*) sedangkan pada penelitian kedua tidak diberikan terapi tersebut.^[33]

Hal lain yang mungkin menyebabkan perbedaan hasil pada penelitian-penelitian akupunktur adalah perbedaan genetis pada pengguna narkoba yang sampai saat ini belum banyak diteliti pada penelitian akupunktur. Penelitian oleh Park (2005) menunjukkan bahwa *DRD2 Taq I A polymorphism* berhubungan dengan respon terhadap akupunktur pada terapi ketergantungan rokok. Subjek penelitian yang memiliki polimorfisme ini memiliki respon yang lebih baik terhadap akupunktur.^[34]

Frank dan Soliman (2005) menyatakan bahwa terapi adiksi narkoba dengan pemilihan titik-titik telinga yang sesuai dengan pola bayi terbalik tidak akan memberikan hasil yang cukup dan akan menyebabkan pasien tidak mendapatkan keuntungan maksimal dari pendekatan holistik terapi adiksi narkoba. Resep titik akupunktur telinga yang umum

digunakan akan menjauhkan pasien dari kecanggihan sistem telinga komprehensif yang dapat secara nyata menurunkan angka kegagalan dan kekambuhan. Sejalan dengan bervariasinya derajat keparahan dan kronisitas adiksi maka sangatlah penting bagi praktisi akupunktur untuk melakukan pendekatan masalah adiksi narkoba melalui pendekatan multi fase yang lebih kompleks.^[17] Pemilihan titik-titik akupunktur telinga pada ketiga belas penelitian yang dianalisis belum menggunakan metode ini. Hal ini yang mungkin menyebabkan efektivitas akupunktur untuk adiksi tidak lebih efektif dibandingkan dengan *sham acupuncture* maupun terapi adiksi narkoba lainnya.

Agar akupunktur dapat dipasarkan dan diterima secara luas sebagai salah satu metode pengobatan maka perlu dilakukan penelitian-penelitian ilmiah dengan kualitas baik yang menunjukkan hasil positif. Teknik akupunktur harus dilakukan oleh ahli akupunktur yang terstandarisi, menggunakan metode atau pemilihan titik yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan akupunktur medis.

Penelitian di Cina yang banyak menunjukkan hasil positif harus diterjemahkan dan menggunakan metode penelitian yang tepat. Hasil penelitian positif terapi akupunktur untuk adiksi di Cina diduga disebabkan karena penilaian didasarkan pada efektivitas akupunktur untuk mengatasi gejala simptomatik. Kelemahan lain dari penelitian tersebut adalah karena penyakit didiagnosis berdasarkan prinsip pengobatan tradisional tanpa menggunakan kriteria diagnostik barat seperti DSM IV atau ICD X.^[13]

Untuk di masa yang akan datang diharapkan terapi akupunktur dengan pendekatan medis dapat melakukan penelitian dengan metodologi yang baik dan dengan menggunakan kriteria diagnostik medis. Khusus untuk penelitian efektivitas akupunktur untuk terapi adiksi narkoba, dari hasil analisis sistematis ini dapat diambil kesimpulan bahwa terapi yang digunakan harus komprehensif karena adiksi narkoba adalah permasalahan yang sangat kompleks yang melibatkan faktor biopsikososial. Diharapkan dengan peningkatan dari kualitas penelitian yang ada, akupunktur dapat diterima oleh seluruh kalangan medis.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

1. Kualitas penelitian akupunktur selama 10 tahun terakhir lebih baik dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.
2. Penelitian yang menunjukkan hasil akupunktur lebih efektif daripada *sham acupuncture* atau plasebo lebih sedikit sehingga dapat dikatakan akupunktur sama efektifnya dengan *sham acupuncture*.
3. Akupunktur tidak lebih efektif daripada terapi narkoba lainnya yang biasa dipergunakan untuk mengatasi masalah adiksi.

6.2 Saran

1. Kualitas metodologi penelitian akupunktur untuk mengatasi masalah adiksi narkoba harus semakin ditingkatkan.
2. Standar pelaksanaan terapi akupunktur harus dibuat sesuai dengan perkembangan ilmu yang ada sehingga dapat dilakukan keseragaman dalam terapi akupunktur.
3. Masalah adiksi merupakan masalah yang kompleks sehingga diharapkan pada penelitian berikutnya mempertimbangkan faktor pengganggu penilaian terapi seperti adanya komorbiditas psikiatri, motivasi, dukungan sosial, dan hal-hal lain yang berperan dalam penanganan adiksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Juwana S. *Gangguan Mental dan Perilaku akibat Penggunaan Zat Psikoaktif: Penyalahgunaan NAPZA/Narkoba*, 2 Edition, Jakarta: EGC, 2004.
2. Kurniadi H. *Napza dan Tubuh Kita* Jakarta: Jendela, 2000: 42-4.
3. Directorate General CDC & EH, Ministry of Health Republic of Indonesia. Cases of HIV/AIDS in Indonesia. 2006.
Ref Type: Internet Communication
4. Marlow PM, Stoller JK. Smoking Cessation. *Respir Care* 2003; **48**:1238-54.
5. Margalio Z, Chung KC. Systematic Reviews: A Primer for Plastic Surgery Research. *Plast.Reconstr.Surg.* 2007; **120**:1834-41.
6. Siwek J, Gourlay ML, Slawson DC, Shaughnessy AF. How to Write an Evidenced-Based Clinical Review Article. *Am.Fam.Phys.* 2002; **65**:251-8.
7. Wright RW, Brand RA, Dunn W, Spindler KP. How to Write a Systematic Review. *Clin.Orth.* 2007; **455**:23-9.
8. Terriet G, Kleijnen J, Knipschild P. A meta-analysis of studies into the effect of acupuncture on addiction. *J.Subst.Abuse Treat* 1990; **40**:379-82.
9. NIDA. Treatment Approaches for Drug Addiction. National Institutes of Health - U.S.Department of Health and Human Services . 2008.
Ref Type: Electronic Citation
10. Park HJ, Kim ST, Yoon DH *et al.* The association between the DRD2 TaqI A polymorphism and smoking cessation in response to acupuncture in Koreans. *J.Altern.Complement Med.* 2005; **11**:401-5.
11. Kreek, M. J. Bart G. Lilly C. Laforge S. K. Nielsen D. A. Pharmacogenetics and Human Molecular Genetics of Opiate and Cocaine Addictions and Their Treatments. *Pharmacol Rev* 57, 1-26. 2005.
Ref Type: Journal (Full)
12. Jin GY, Jin JJ, Jin LL. *Contemporary Medical Acupuncture: A Systems Approach.* Jin,G.Y,Jin,J.J.,Jin,L.L China: Higher Education Press, 2006: 429-32.
13. Jordan JB. Acupuncture treatment for opiate addiction: A systematic review. *J.Subst.Abuse Treat* 2006; **30**:309-14.
14. Marcus P. Acupuncture for The Withdrawal of Habituating Substances.In: *Medical Acupuncture: A Western Scientific Approach.* China: Churchill Livingstone, 2004: 361-7.
15. Zheng QW, Qian CY. *Clinical Wonders of Acupuncture-Moxibution*, 1st Edition, Beijing: Foreign Languages Press, 2002.

16. Oleson T. Neurophysiological Basis of Auricular Acupuncture. In: *Clinical Acupuncture : Scientific Basis* eds Stux G, Hammerschlag R, Berlin: Springer-Verlag, 2001: 97-111.
17. Frank BL, Soliman NE. *Auricular Therapy A Comprehensive Text : Auricular phases, frequencies, and blockages* Bloomington: AuthorHouse, 2005.
18. Peuker E, Filler T. Guidelines for Case Reports of Adverse Events Related to Acupuncture. *Acup.Med.* 2004; **221**:29-33.
19. Mainheimer E, White A, Berman B, Forsys K, Filler T. Meta-Analysis: Acupuncture for Low Back Pain. *Ann Intern Med* 2005; **142**:651-63.
20. Avants SK, Margolin A, Holford TR, Kosten TR. A randomized controlled trial of auricular acupuncture for cocaine dependence. *Arch.Intern.Med.* 2000; **160**:2305-12.
21. Bullock ML, Kiresuk TJ, Pheley AM, Culliton PD, Lenz SK. Auricular acupuncture in the treatment of cocaine abuse. A study of efficacy and dosing. *J.Subst.Abuse Treat.* 1999; **16**:31-8.
22. Margolin A, Avants SK, Kleber HD. Rationale and design of the Cocaine Alternative Treatments Study (CATS): a randomized, controlled trial of acupuncture. *J.Altern.Complement Med.* 1998; **4**:405-18.
23. Margolin A, Kleber HD, Avants SK *et al.* Acupuncture for the treatment of cocaine addiction: a randomized controlled trial. *JAMA* 2002; **287**:55-63.
24. Bullock ML, Kiresuk TJ, Sherman RE *et al.* A large randomized placebo controlled study of auricular acupuncture for alcohol dependence. *J.Subst.Abuse Treat.* 2002; **22**:71-7.
25. Trumpler F, Oez S, Stahli P, Brenner HD, Juni P. Acupuncture for alcohol withdrawal: a randomized controlled trial. *Alcohol Alcohol* 2003; **38**:369-75.
26. Sapir-Weise R, Berglund M, Frank A, Kristenson H. Acupuncture in alcoholism treatment: a randomized out-patient study. *Alcohol Alcohol* 1999; **34**:629-35.
27. Bier ID, Wilson J, Studt P, Shakleton M. Auricular acupuncture, education, and smoking cessation: a randomized, sham-controlled trial. *Am.J.Public Health* 2002; **92**:1642-7.
28. He D, Medbo JI, Hostmark AT. Effect of acupuncture on smoking cessation or reduction: an 8-month and 5-year follow-up study. *Prev.Med.* 2001; **33**:364-72.
29. Kang HC, Shin KK, Kim KK, Youn BB. The effects of the acupuncture treatment for smoking cessation in high school student smokers. *Yonsei Med.J.* 2005; **46**:206-12.

30. Waite NR, Clough JB. A single-blind, placebo-controlled trial of a simple acupuncture treatment in the cessation of smoking. *Br.J.Gen.Pract.* 1998; **48**:1487-90.
31. White AR, Resch KL, Ernst E. Randomized trial of acupuncture for nicotine withdrawal symptoms. *Arch.Intern.Med.* 1998; **158**:2251-5.
32. Wu TP, Chen FP, Liu JY, Lin MH, Hwang SJ. A randomized controlled clinical trial of auricular acupuncture in smoking cessation. *J.Chin Med.Assoc.* 2007; **70**:331-8.
33. Margolin A, Avants SK, Holford TR. Interpreting conflicting findings from clinical trials of auricular acupuncture for cocaine addiction: does treatment context influence outcome? *J.Altern.Complement Med.* 2002; **8**:111-21.
34. Park HJ, Kim ST, Yoon DH *et al.* The association between the DRD2 TaqI A polymorphism and smoking cessation in response to acupuncture in Koreans. *J.Altern.Complement Med.* 2005; **11**:401-5.