



**KEBERKESANAN MODUL MODEL MATRIX UNTUK PEMULIHAN
PENAGIH DADAH DALAM SETTING KOMUNITI: LAPORAN KAJIAN
PERINTIS DI AADK MUAR, KOTA BAHRU DAN KOTA KINABALU**

Mahmood Nazar Mohamed¹, Maizurah Zakaria² & Salleh Hj. Ghani³

ABSTRAK

Modul Model Matrix merupakan satu pendekatan rawatan pesakit luar untuk penagih dadah. Model ini telah dibangunkan pada tahun 80'an sebagai respons kepada permintaan yang tinggi untuk merawat pulih penyalahguna dan penagih dadah perangsang atau stimulan seperti *cocaine* dan *amphetamine-type-stimulants* (ATS). Tujuan Modul Matrix pula ialah untuk menyediakan satu rangka pemulihan yang mana penyalahguna stimulan dapat berhenti dari penggunaan dadah; mengekalkan kehadiran atau keterlibatan dalam program rawatan; belajar tentang isu-isu mengenai ketagihan dan penyalahgunaan semula dadah (*relapse*); menerima pendidikan dadah, penagihan dan *relapse* untuk diri dan ahli keluarga terdekat atau signifikan; membiasakan diri dengan program-program bantu diri; dan menerima pemantauan penggunaan dadah melalui ujian urin. Modul ini diadaptasi dan diterjemah ke Bahasa Malaysia pada tahun 2007 dan dilakukan kajian perintis dalam bentuk program di tiga buah AADK Daerah iaitu di AADK Daerah Kota Bahru, Kelantan; AADK Daerah Muar, Johor dan AADK Daerah Kota Kinabalu Sabah. Perbandingan bagi melihat keberkesanan modul ini dilakukan dengan orang kena pengawasan yang berdaftar di AADK Daerah yang berdekatan iaitu AADK Pasir Putih, Kelantan dan AADK Batu Pahat Johor. Secara khususnya, objektif kajian perintis Program Matrix ini ialah untuk meneliti sama ada klien yang mengikuti program ini menunjukkan perubahan yang lebih baik berbanding dengan klien atau orang kena pengawasan yang tidak mengikuti Program Matrix dari segi tahap kualiti kefungsiannya.

¹ Profesor Psikologi, Universiti Utara Malaysia dan Timbalan Ketua Pengarah (Operasi) AADK Malaysia.

², ³ Pegawai Antidadah (Bahagian Rawatan dan Pemulihan), Agensi Antidadah Kebangsaan, Malaysia



kehidupan; kefungsiian sosial dari aspek pekerjaan, kawan, ahli keluarga serta pasangan; klien yang tinggal di tempat yang sama (tidak kerap berpindah randah); bekerja setiap masa atau pada kebanyakan masanya; kekerapan klien berkonflik dengan keluarga; dan kekerapan klien berkonflik dengan rakan sebaya mereka. Dapatan menunjukkan bahawa peserta Program Matrix mempunyai tahap kualiti kefungsiian kehidupan serta kefungsiian sosial dari aspek pekerjaan, kawan, ahli keluarga serta pasangan yang lebih baik; lebih lama menetap di tempat yang sama; lebih ramai yang bekerja setiap masa; kurang berkonflik dengan keluarga mahupun dengan rakan sebaya mereka. Implikasi perluasan Modul Model Matrix ke seluruh negara turut dibincangkan.

ABSTRACT

Matrix Model Module is an outpatient treatment for drug addict that was developed in the 80's in response to the high demand and the need for the treatment of stimulant abusers like cocaine and amphetamine-type-stimulants (ATS). The purpose of the Matrix Model provides a framework for the recovery for stimulant drug users to stop the use of drugs; maintaining participation in treatment programs; learn about the issues of addiction and the relapse; receive drug education on drug addiction and relapse for themselves and their immediate family members or significant others; familiarize themselves with self-help programs; and receive monitoring drug use through urine testing. This module was adapted and translated into Bahasa Malaysia in 2007 and a pilot study was conducted in a program form at three of the AADK District offices namely Kota Bahru, Kelantan, Muar, Johor and Kota Kinabalu, Sabah. Comparison on the effectiveness of the Matrix program is done with clients who are registered for community base rehabilitation at the District AADK area adjacent to the locations where Matrix Program was conducted, namely at AADK Pasir Putih, Kelantan and Batu Pahat Johor. The objectives of this pilot study is to examine whether the clients who enrolled in this program show positive changes in terms of the quality of life functioning; social functioning in terms of holding to a jobs, having relationships with friends, family and

Mahmood Nazar Mohamed, Maizurah Zakaria & Salleh Hj. Ghani



spouse; clients who live in the same place instead of moving from one dwelling to another; their full time jobs; the frequency they had conflicts with family and peers as compared to client who does not follow the Matrix Program. The findings show that the participants of the Matrix Program have higher scores on the quality of life and social functioning in terms of having jobs, maintaining good relationships with friends, family members and spouse; they stay longer in the same place of dwelling; more of them are working most of the time; and they have less conflict with family or peers. Implications on the scaling up of the Matrix Program to the rest of the AADK district offices across the country are also discussed.

PENGENALAN

Pelbagai pendekatan dan model telah diperkenalkan bagi merawat dan memulihkan penyalahguna dan penagih dadah. Bermula dengan Model Kerohanian, Model Moral, Model Sosial, Model Tingkah laku, Model Kognitif-Emosi dan banyak yang lain, kesemua pendekatan ini berusaha untuk merawatpulihan penyalahguna dan penagih dadah supaya mereka meninggalkan dadah dan kembali hidup sebagai individu normal. Model perubatan turut digunakan bagi merawatpulihan penagih dadah jenis opiate yang diperkenalkan pada tahun 1950'an melalui penemuan Methadone oleh Dole & Nyswander pada ketika masalah heroin dan morphine memuncak di Amerika Syarikat (Mahmood, 2009). Kini, banyak model-model ini digunakan di merata tempat dengan tahap keberkesanan yang berbeza-beza dari satu tempat ke tempat yang lain.

Tahun 1980'an memperlihatkan pada kemunculan dadah jenis stimulan terutama sekali *cocaine* di Amerika Syarikat dan *amphetamine* di Asia Tenggara. Pada masa yang sama, Model Matrix telah dibangunkan pada tahun 1980'an sebagai respons kepada permintaan yang tinggi terhadap keperluan untuk merawatpulihan penyalahgunaan dadah-dadah perangsang *cocaine* dan *amphetamine-type-stimulants* (ATS). Model ini merupakan model rawatan pesakit luar yang banyak bersandarkan kepada beberapa pendekatan pemulihan model-model sebelumnya seperti pencegahan *relapse* yang dipelopori oleh



Marlatt & Gordon, terapi keluarga dan kelompok, pendidikan dadah, kumpulan sokong bantu dan pemantauan penyalahgunaan bahan itu sendiri. Bahan-bahan klinikal yang digunakan dalam Model Matrix diperolehi hasil dari analisis tingkah laku yang dilakukan ke atas penagih *cocaine* dan ATS bagi mengenalpasti keperluan pemulihan yang sesuai untuk mereka. Model Matrix telah digunapakai di banyak negara di Asia, Eropah dan Amerika Utara dan kini mula digunakan di Malaysia.

Model Matrix ialah satu program yang menyediakan satu rangka pemulihan yang mana penyalahguna stimulan dapat mencapai perkara berikut: (i) menghentikan pengambilan dan penyalahgunaan dadah stimulan, (ii) mengekalkan kehadiran atau keterlibatan dalam program rawatan, (iii) belajar tentang isu-isu mengenai ketagihan dan penyalahgunaan semula dadah (*relapse*), (iv) menerima arahan dan sokongan dari terapis yang terlatih, (v) menerima pendidikan dadah, penagihan dan *relapse* untuk diri dan ahli keluarga terdekat atau signifikan, (vi) membiasakan diri dengan program-program bantu diri, serta (vii) menerima pemantauan penggunaan dadah melalui ujian urin.

Model Matrix memerlukan para kaunselor atau terapis menggunakan gabungan kepakaran yang diperlukan untuk berfungsi secara bersamaan sebagai guru dan jurulatih (*coach*). Terapis menggalakkan hubungan yang positif bagi mendorong klien untuk kekal dalam program dan menggunakan hubungan itu untuk menguatkan lagi perubahan perilaku positif dalam diri klien. Interaksi di antara terapis dan klien haruslah realistik dan secara langsung tapi tidaklah bersifat bersemuka mahupun konfrontatif atau keibubapaan (*parental*). Terapis harus dilatih untuk melihat proses penjagaan (*care*) sebagai suatu latihan yang boleh meningkatkan harga diri, martabat dan harga diri pesakit dan penagih dadah. Ini penting agar hubungan yang positif di antara pesakit dan terapis dapat dibentuk kerana ia merupakan elemen terpenting bagi pengekalan klien dalam program pemulihan.

Model Matrix menggunakan pelbagai bahan pendidikan, buku-buku panduan dan lembaran kerja. Bahan-bahan rawatan yang terkandung dalam buku panduan ialah



tatacara rawatan yang terperinci termasuklah lembaran kerja untuk sesi individu, sesi kumpulan-kumpulan keluarga, sesi pendidikan, pemulihan kemampuan awal kumpulan, kumpulan pencegahan *relapse*, rekod ujian urin, rekod dan kehadiran dalam program 12 langkah, analisis *relapse* dan kumpulan sokongan sosial.

Bahan-bahan untuk pengendalian program Model Matrix yang telah dibina dalam bentuk manual kepada protokol rawatan yang sistematik dengan arahan yang jelas kepada penggunaan, telah terbukti memudahkan penyebaran pendekatan ini kepada klien yang mengikutinya.

Sebuah kajian pilot dilakukan untuk membandingkan pelaksanaan Model Matrix yang dilakukan ke atas klien penyalahguna stimulan dalam dipulihkan dalam setting komuniti dengan klien yang berada dalam program rawatan di hospital untuk rawatan pergantungan cocaine (Rawson *et al.*, 1986). Projek yang dibiayai oleh NIDA (National Institute of Drug Abuse, U.S) ini telah menunjukkan bahawa klien dirawat dengan menggunakan Model Matrix menunjukkan penurunan penggunaan dadah dan alkohol yang signifikan, peningkatan kefungsi psikologi dan mengurangkan perilaku seksual yang berisiko yang ada kaitannya dengan penularan HIV (Rawson *et al.*, 1995; Shoptaw *et al.*, 1994; Shoptaw *et al.*, 1997). Laporan mereka ini bersama-sama dengan bukti empirikal lain telah menunjukkan respon terapi yang setanding pada penyalahguna methamphetamine dan cocaine (Huber *et al.*, 1997).

MODEL MATRIX DI MALAYSIA

Di Malaysia, Model Matrix telah disesuaikan dari Matrix FAST Model yang digunakan di negara Thailand, khususnya di daerah Chiang Mai dibawah kelolaan Profesor A. Apinum. Memandangkan Thailand dan Malaysia sedang berhadapan dengan masalah penyalahgunaan ATS yang serius, maka model yang telah digunakan dengan jayanya di sana sesuai diadaptasi di Malaysia.



Setelah Model ini diadaptasi dan diterjemah ke Bahasa Malaysia pada tahun 2007, Modul Matrix Malaysia ini diprakaji di tiga buah pejabat AADK Daerah iaitu di AADK Daerah Kota Bahru, Kelantan; AADK Daerah Muar, Johor dan AADK Daerah Kota Kinabalu, Sabah. Perbandingan dilakukan dengan orang kena pengawasan (OKP) yang berdaftar di AADK Daerah yang berdekatan dengan Daerah yang menjalankan Program Matrix iaitu AADK Pasir Putih, Kelantan dan AADK Batu Pahat, Johor.

Rasional pemilihan tiga kelompok AADK Daerah ini adalah seperti berikut: Pertama, daerah-daerah ini mempunyai klien penggunaan dadah jenis ATS (syabu dan pil kuda) yang tinggi. Kedua, pejabat daerah-daerah ini mempunyai fasiliti seperti dewan atau bilik yang sesuai untuk menjalankan sesi kelompok dan perjumpaan keluarga. Ketiga, daerah ini mempunyai bilangan klien pengawasan yang tinggi dan keempat, daerah ini mempunyai aktiviti kelompok sokong bantu yang aktif seperti *Narcotic Anonymous* (NA), kelompok 12-Langkah dan sebagainya.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian perintis Model Matrix ini ialah untuk meneliti sama ada klien yang mengikuti program ini menunjukkan perubahan yang lebih baik berbanding dengan klien atau orang kena pengawasan yang tidak mengikuti Program Matrix. Perubahan yang diteliti dalam kajian perintis ini adalah (i) tahap kualiti kefungsiian kehidupan (*Quality of life*) yang diukur melalui WHOQOL-Brief; (ii) kefungsiian sosial dari aspek pekerjaan, kawan, ahli keluarga serta pasangan; (iii) klien yang tinggal di tempat yang sama (tidak kerap berpindah randah); (iv) klien yang bekerja setiap masa atau pada kebanyakan masanya; (v) kekerapan klien berkonflik dengan keluarga; dan (vi) kekerapan klien berkonflik dengan rakan sebaya mereka.



METODOLOGI

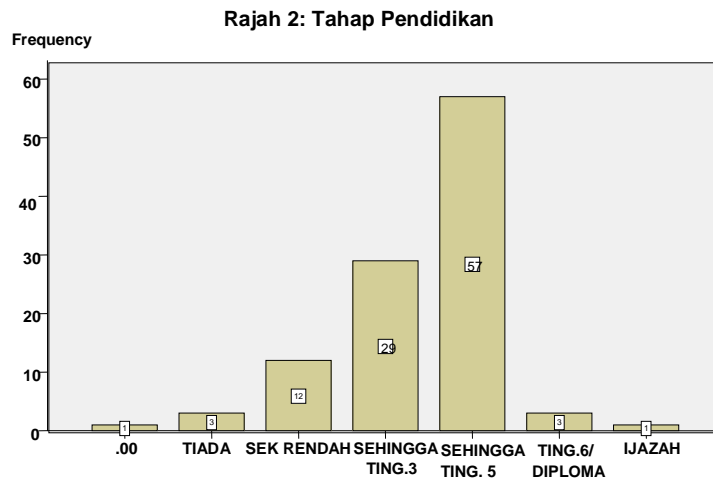
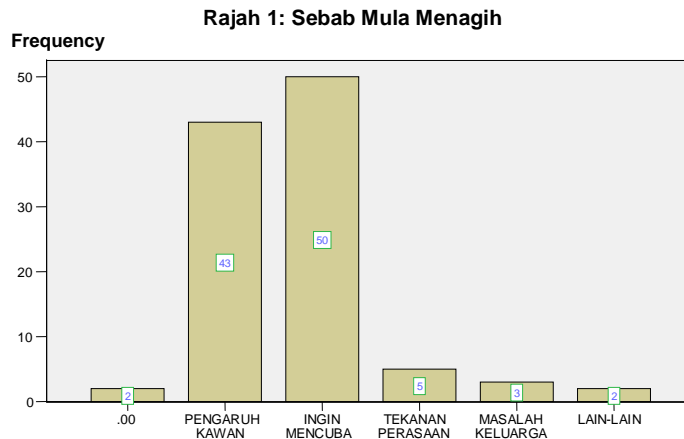
Bilangan klien yang terlibat sebagai subjek dalam prakajian yang pertama adalah seramai 166 orang iaitu 60 orang di AADK Daerah Kota Bahru, 60 orang di AADK Daerah Muar dan 46 Orang di AADK Daerah Kota Kinabalu. Pemilihan subjek adalah dari kalangan orang kena pengawasan (OKP) di daerah berkenaan yang tampil secara sukarela untuk mengikuti program ini.

Bagi penilaian kedua pula, jumlah klien yang terlibat ialah seramai 106 orang bagi klien yang mengikuti program Model Matrix bagi daerah Muar dan Kota Bharu dan seramai 113 klien bagi kes yang tidak menggunakan pendekatan Model Matrix bagi daerah Batu Pahat, Johor dan Pasir Putih, Kelantan.

Tarikh pelaksanaan projek pilot program Matrik ini bermula pada bulan November 2008 dan penilaian awal telah dibuat pada 30 Mac 2009. Penilaian kedua dilaksanakan pada bulan Julai 2009 hingga penghujung 2009. Dua tahap pelaksanaan diperlukan kerana untuk mendapat bilangan klien yang mencukupi untuk analisis diskriptif.

HASIL KAJIAN

Semua klien yang mengikuti prakajian ini adalah OKP lelaki. Sebab-sebab utama mereka mula mengguna dadah ialah kerana keinginan mencuba (50 orang) dan pengaruh kawan sebaya (43 orang). Selain dari itu, hanya 5 klien sahaja yang mengakui mereka menggunakan dadah kerana tekanan perasaan dan 2 klien menyatakan masalah keluarga menjadi penyebab kepada penggunaan dadah mereka (Rajah 1).



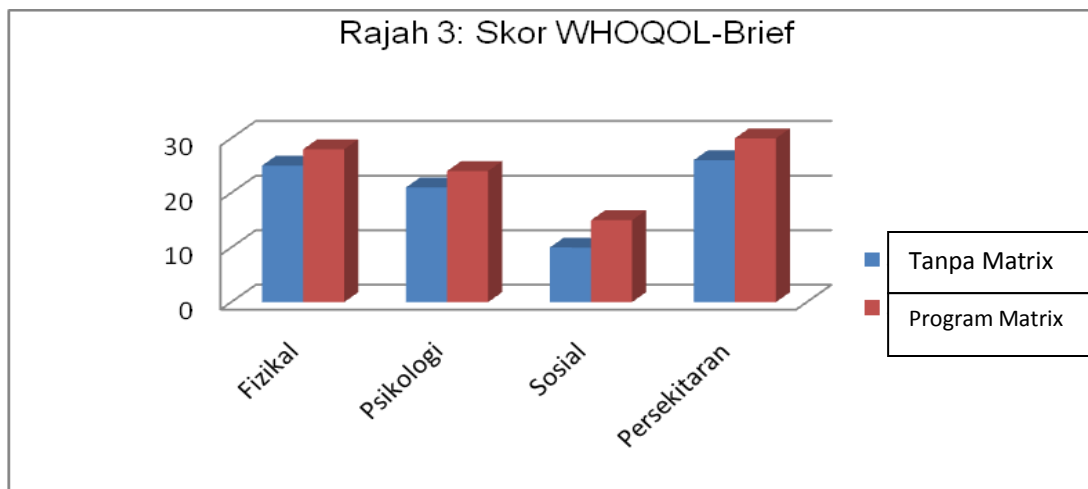
Bagi tahap pendidikan pula (Rajah 2), kebanyakan klien yang terlibat dalam kajian ini adalah mereka yang mempunyai tahap pencapaian persekolahan yang baik. Seramai 3 klien mempunyai pendidikan sehingga ke tahap diploma, manakala seorang lagi mempunyai ijazah. Selain daripada itu, 57 orang mengaku bersekolah sehingga ke tingkatan 5 manakala 29 orang lagi belajar sehingga ke tingkatan 3. Hanya 13 orang klien yang mengaku belajar sehingga di tahap sekolah rendah sahaja.

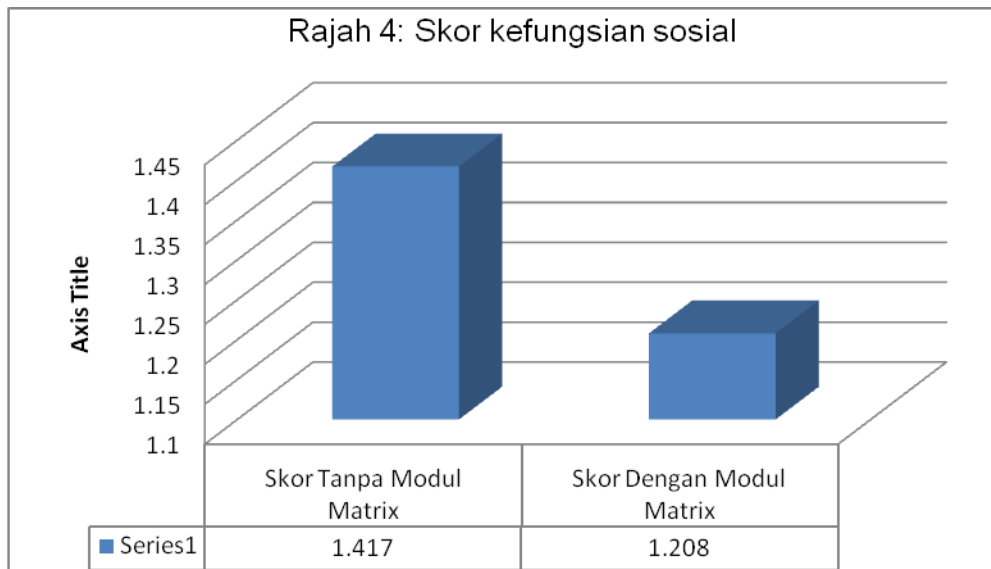
Satu daripada ujian yang dilakukan ke atas kumpulan yang dikaji ialah tahap kualiti kefungsiian kehidupan (*Quality of Life*) mereka. Hasil analisis deskriptif ke atas ukuran WHOQOL-Brief (*World Health Organization Quality of Life Questionnaire-Brief*)



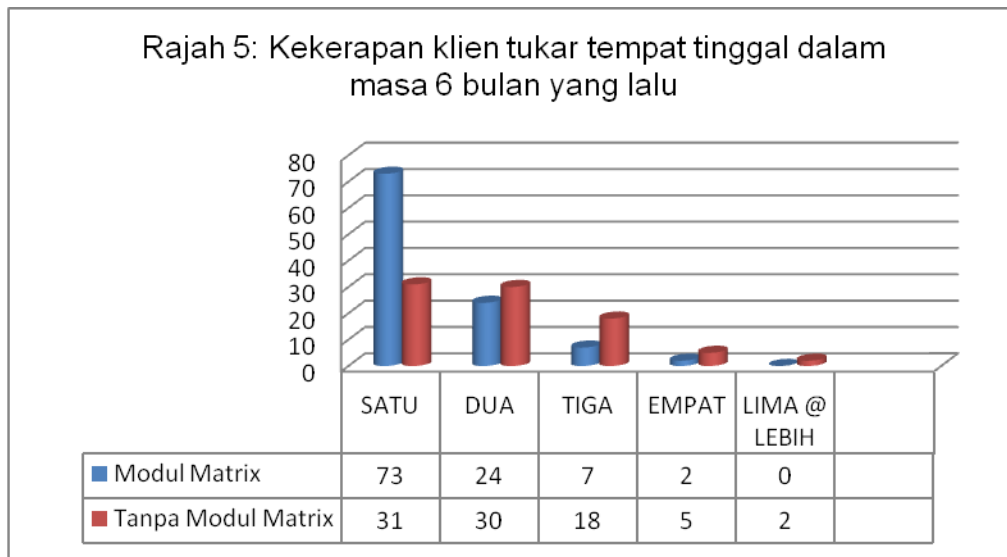
menunjukkan bahawa peserta program Matrix mendapat skor yang lebih tinggi ke atas kesemua dimensi dalam ukuran berkenaan.

Pertama, bagi dimensi perubahan fizikal, klien yang menggunakan Model Matrix mencapai skor 28 berbanding dengan klien yang tidak menggunakan Model Matrix iaitu skor 25 sahaja. Kedua, pada dimensi psikologi pula, analisis menunjukkan klien yang menggunakan Model Matrix mencapai skor 24 berbanding dengan klien yang tidak menggunakan Model Matrix yang hanya mendapat skor sebanyak 21 sahaja. Ketiga, klien program Matrix mendapat skor dimensi sosial sebanyak 15 berbanding dengan klien yang tidak mengikuti program Matrix yang hanya mencatatkan skor sebanyak 10 sahaja. Akhir sekali bagi dimensi persekitaran, klien yang mengikuti program Matrix mendapat skor sebanyak 30 berbanding dengan skor 26 bagi klien yang tidak mengikuti program Matrix.

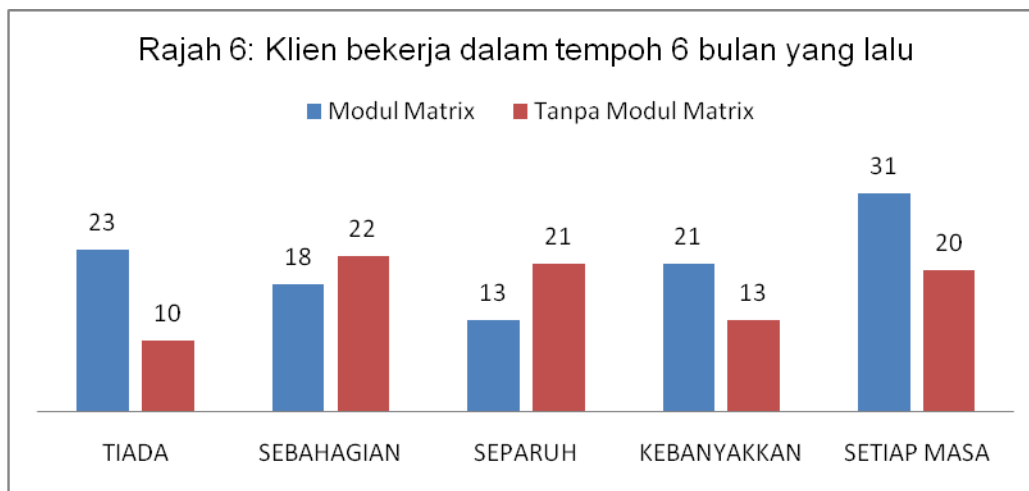




Analisis terhadap kefungsiian sosial pula dilakukan dari aspek pekerjaan, kawan, ahli keluarga, pasangan dan sebagainya turut dilakukan ke atas klien yang menjalani program Matrix dan mereka mendapat skor min yang lebih rendah (1.208) berbanding dengan klien yang menjalankan program pemulihan dalam komuniti yang biasa tanpa mengikuti program matrix (1.417). Skor lebih rendah menunjukkan kefungsiian sosial yang lebih baik, bermakna mereka ini lebih berjaya mengekalkan pekerjaan, menjalin hubungan lebih baik dengan ibu bapa serta pasangan dan mengecapi kehidupan yang lebih memuaskan.

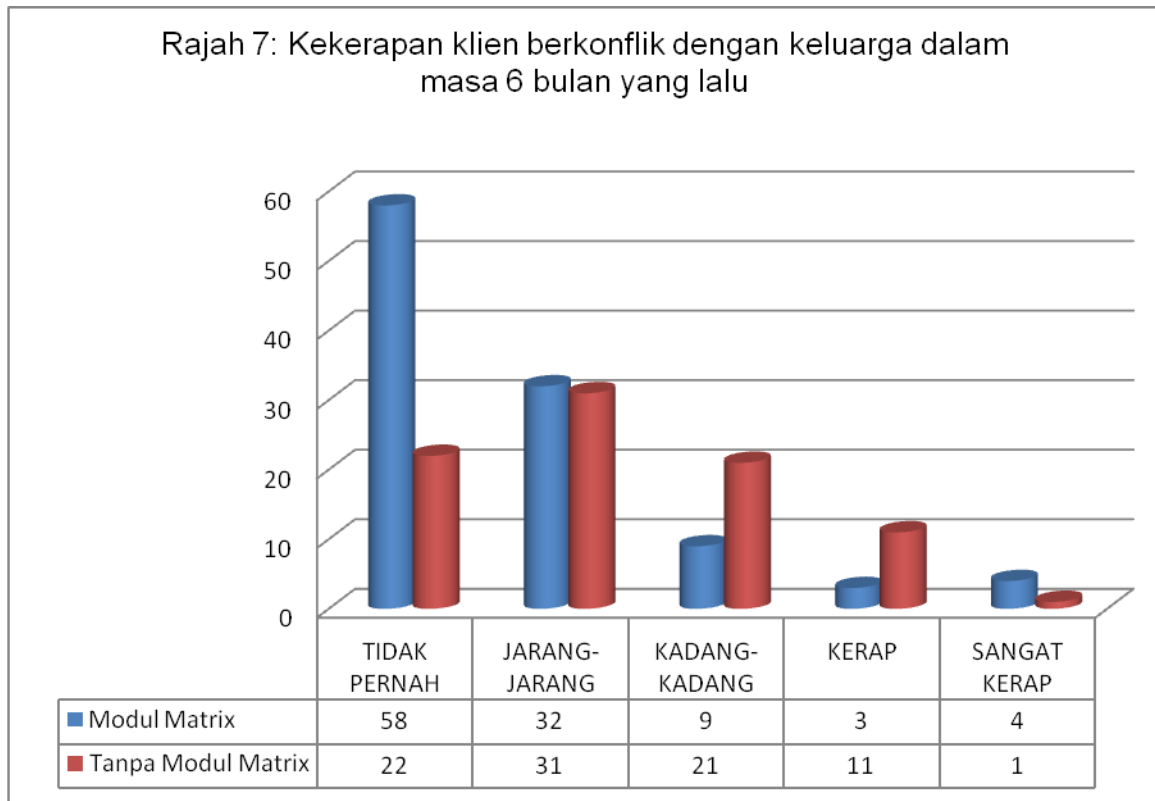


Merujuk kepada Rajah 5, hanya 31 klien yang tidak mengikuti program Matrix yang tinggal di tempat yang sama berbanding dengan 73 klien yang mengikuti program Matrix. Jumlah ini menunjukkan bahawa terdapat kejayaan yang lebih dari 200 peratus dalam menggalakkan klien menetap di satu tempat tinggal yang sama. Walau bagaimanapun, 24 klien lain mengaku bahawa mereka tinggal di dua tempat walaupun mengikuti program Matrix. Sehubungan itu, 97 klien yang mengikuti program Matrix didapati tinggal di satu atau dua tempat tinggal sahaja berbanding 61 klien yang tidak mengikuti program Matrix.





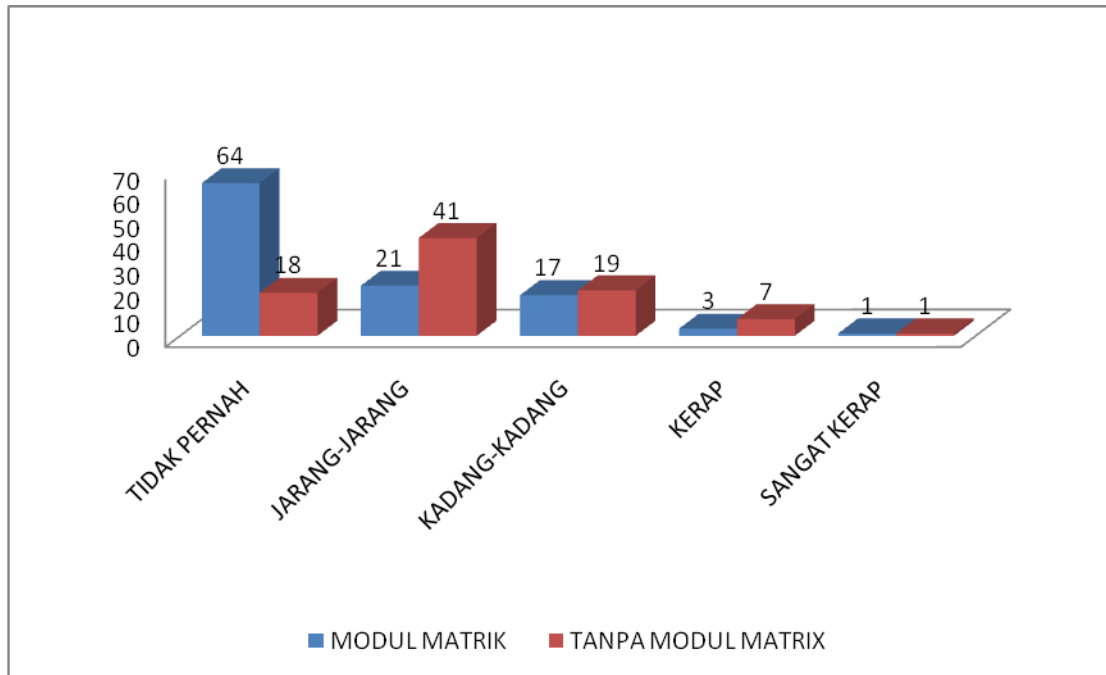
Sejumlah 52 klien mengaku bekerja setiap masa atau sekurang-kurangnya pada kebanyakan masa sewaktu mengikuti program Matrix berbanding 33 klien sahaja bagi yang tidak mengikuti program Matrix (Rajah 6). Namun masih terdapat seramai 23 klien yang mengikuti program Matrix dan belum ada pekerjaan berbanding 10 orang dari kalangan yang tidak mengikuti program Matrix.



Bagi kadar kekerapan klien berkonflik dengan ahli keluarga (Rajah 7), klien yang mengikuti program Matrix menyatakan kadar berkonflik dengan yang agak kurang berbanding klien yang tidak mengikuti program Matrix. Sejumlah 58 orang klien mengaku bahawa mereka tidak pernah berkonflik dengan keluarga berbanding dengan 22 klien yang tidak mengikuti program Matrix. Walau bagaimanapun, sejumlah empat orang klien yang mengikuti program Matrix masih sangat kerap berkonflik dengan keluarga.



Rajah 7: Kekerapan klien berkonflik dengan rakan dalam tempoh 6 bulan lepas



Sejumlah 64 klien yang mengikuti program Matrix mengaku tidak pernah berkonflik dengan rakan-rakan mereka dalam tempoh 6 bulan yang lalu berbanding dengan 18 klien yang tidak mengikuti program. Walau bagaimanapun, seramai 41 klien yang tidak mengikuti program Matrix mengaku jarang-jarang berkonflik dengan rakannya dan hanya satu klien dari kedua-dua kumpulan mengaku sangat kerap berkonflik dengan rakan mereka.

PERBINCANGAN

Keputusan analisis mendapati bahawa terdapat perubahan yang positif di kalangan klien yang mengikuti Program Matrix berbanding dengan rakan-rakan OKP mereka yang tidak mengikuti program ini. Petunjuk yang digunakan ialah WHOQOL-Brief mendapati bahawa peserta Program Matrix mendapat skor yang lebih tinggi ke atas kesemua dimensi iaitu dimensi-dimensi fizikal, psikologi dan persekitaran.



Dari segi kefungsiian sosial pula, ia melihat kepada aspek pekerjaan, kawan, ahli keluarga dan pasangan. Rata-rata, klien yang mengikuti Program Matrix mencatatkan kefungsiian sosial yang lebih baik, bermakna mereka ini lebih berjaya mengekalkan pekerjaan, menjalin hubungan lebih baik dengan ibu bapa serta pasangan dan mengecapi kepuasan hidup yang lebih memuaskan. Ini berlaku kerana klien yang mengikuti Program Matrix telah diberi kesedaran melalui kumpulan perbincangan dan kelompok sokong bantu bahawa kerja dan kerjaya amatlah penting untuk meneruskan kehidupan, dan pada masa yang sama, menjalin hubungan baik dengan orang lain dalam persekitaran termasuklah rakan, ibu bapa serta pasangan masing-masing.

Satu petunjuk yang digunakan untuk melihat kepada kefungsiian yang baik ialah melalui kestabilan tempat tinggal. Lazimnya individu yang mengecapi kehidupan stabil tidak akan berpindah-randah seperti golongan nomad, sebaliknya menetap di satu lokasi, menjalin hubungan baik dengan individu lain serta mampu hidup bermasyarakat. Lebih ramai klien yang mengikuti program Matrix didapati tinggal di tempat yang sama, tidak cenderung untuk pindah randah dari satu lokasi ke lokasi yang lain. Ini menggambarkan permulaan kehidupan yang stabil yang mereka telah mula kecapai.

Petunjuk kestabilan pekerjaan juga merupakan petunjuk kefungsiian yang baik. Mereka yang bekerja setiap masa atau sekurang-kurangnya pada kebanyakan masa membuktikan bahawa mereka mempunyai pendapatan yang kekal atau tetap. Pendapatan ini boleh digunakan untuk pembangunan diri serta keluarga, yang pada masa yang sama mampu menjamin kehidupan masa hadapan.

Selain itu, kefungsiian normal boleh dicerminkan melalui kemampuan klien mengurus konflik. Ukuran kadar konflik dengan ahli keluarga yang rendah menunjukkan bahawa mereka boleh elak atau selesaikan konflik serta masalah yang mereka hadapi dengan ahli keluarga. Ini boleh diatribusikan kepada latihan bersama ‘*co-dependent*’ dalam Program Matrix sama ada dengan ibu bapa atau ahli keluarga lain mahupun dengan ‘*significant other*’ klien yang mengikuti Program Matrix. Hal yang sama turut diperhatikan dengan



pengurusan konflik dengan rakan-rakan mereka dalam tempoh 6 bulan yang lalu. Ini kerana Program Matrix mempunyai modul rakan sebaya yang kukuh yang mampu mendidik klien untuk membuat penilaian tentang nilai hubungan persahabatan dengan rakan berbanding dengan hanya berkonfrontasi dengan orang lain jika mereka bermasalah.

Sebagai kesimpulan, Program Matrix yang dijalankan secara perintis di tiga buah pejabat daerah AADK telah menunjukkan bahawa model ini berjaya mengubah klien atau OKP AADK ke tahap yang mampu menjadikan mereka individu yang berfungsi. Lantas itu, Program Matrix ini dijangka boleh dikendalikan di daerah-daerah lain.

Namun demikian, beberapa peringatan harus diambil dalam proses '*scale-up*' iaitu untuk melatih kakitangan AADK di daerah mengendalikan modul ini dengan cara yang disenaraikan dalam buku panduan Matrix; menganjurkan lawatan sambil belajar bagi melihat sendiri bagaimana program ini dilaksanakan dan diurus dengan berkesan, dan menggerakkan '*change management*' agar sesetengah staf yang tidak reseptif kepada perubahan boleh dilatih semula untuk menggerakkan Program Matrix ini dengan berkesan.

RUJUKAN

- Huber, A., Ling, W., Shoptaw, S., Gulati, V. Brethen, P. and Rawson, R. (1997) Integrating treatments for methamphetamine abuse: A psychosocial perspective. *Journal of Addictive Diseases*, 16, 41-50.
- Mahmood, N. M. (2009) *Penyalahgunaan dadah: Aspek Undang-undang, Rawatan, Pemulihan dan Pencegahan*. Kuala Lumpur: EduSystem Sdn Bhd.
- Rawson, R. A., Obert, J. L., McCann, M. J. & Mann. A. J (1986) Cocaine treatment outcome: Cocaine use following inpatient, outpatient and no treatment. *CPDD NIDA Research Monograph*, 67, 271-277.
- Rawson, R.A., Shoptaw, S., Obert, J. L., McCann, M., Hasson, A., Marinelli-Casey, P., Brethen, P. & Ling, W. (1995). An intensive outpatient approach for cocaine abuse: the Matrix model. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 12 (2), 117-127.



Shoptaw, S. Rawson, R. A., McCann, M. J. and Obert, J. L. (1994). The Matrix model of stimulant abuse treatment: Evidence of efficacy. *Journal of Addictive Diseases*, 13, 129-141.

Shoptaw, S., Frosch, D., Rawson, R., & Ling, W. (1997). Cocaine abuse counseling as HIV prevention. *Journal of AIDS Education & Prevention*, 9, 511-520.