

Efektivitas Program Psikologis ASA terhadap Efikasi Diri dan Komitmen Kesehatan serta Kadar Interferon Gamma (IFN- γ) Penderita Tuberkulosis (suatu tinjauan kesehatan dari psiko-imunologi)

Hastaning Sakti
Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro
sakti.hasta@gmail.com

ABSTRAK

Angka kesembuhan TB di Jawa Tengah yang masih di bawah standar nasional menunjukkan adanya permasalahan, baik dari sisi medis, imunologis dan psikologis pada pasien. Program Psikologis ASA merupakan gabungan Psikoterapi Transpersonal dengan Ketrampilan Konseling Interaktif (KKI) dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita TB. Program Psikologis ASA mempunyai keunggulan sebagai tindakan preventif, promotif dan kuratif dengan basis psikoterapi transpersonal dan pemberdayaan masyarakat untuk menyempurnakan program AKMS yang telah ada. Efikasi diri pada penelitian ini dijabarkan dalam 5 aspek yaitu kemampuan melawan sakit, kekuatan rasa sakit, intensitas rasa sakit, keyakinan sembuh dan kemampuan mengurus diri sendiri, sedangkan Komitmen Kesehatan dilihat dari kemampuan pasien memotivasi dan menjelaskan masalah TB terhadap orang lain. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas Program Psikologis ASA terhadap Efikasi Diri, Komitmen Kesehatan serta kadarsitokin IFN- γ sebagai salah satu penanda imunitas tubuh. Eksperimen Semu dengan *non equivalent control group design* diterapkan terhadap 63 orang penderita TB yang terbagi menjadi 31 orang pada kelompok eksperimen yang meneruskan pengobatan di BKPM Semarang, serta 32 orang pada kelompok kontrol yang melanjutkan pengobatan ke Puskesmas. Kelompok Ekperimen diberi tambahan Psikoterapi Transpersonal dan Konseling Interaktif, sedangkan kelompok kontrol hanya diberi terapi sesuai anjuran petugas kesehatan dengan sistem DOTS. Analisis Regresi Berganda dengan metode *stepwise* untuk melihat variabel prediktor yang paling efektif mempengaruhi *dependent variabel*. Analisis kualitatif dilakukan untuk mengeksplorasi pengetahuan, sikap dan praktek subjek terhadap penerapan Program Psikologis ASA. Pengaruh langsung Program Psikologis ASA terhadap penurunan IFN- γ pada *post test* sebesar -0,316pg/mL, serta berpengaruh positif pula terhadap peningkatan Efikasi Diri khususnya pada *mastery* ($B = 0,301$). Salah satu aspek dari variabel efikasi diri yang mempunyai pengaruh terhadap penurunan kadar IFN- γ , adalah kemampuan melawan rasa sakit. Kemampuan ini ditimbulkan dari efek terapi transpersonal. Ada hubungan yang erat antara perubahan efikasi diri pada item kekuatan rasa sakit dengan komitmen diri pasien ($p=0,001$, $r=-0,421$). Semakin tinggi perubahan nilai efikasi diri, maka rasa sakit yang dirasakan semakin kecil. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keyakinan kuat untuk mengatasi masalah pada stresor yang kronis tidak hanya menanamkan efikasi yang kuat saja, namun akan dapat mengubah faktor proteksi dalam melawan efek imunologis terhadap stres. Komitmen Kesehatan pada aspek Kemampuan Memotivasi pasien lain adalah variabel yang berpengaruh sangat bermakna terhadap penurunan kadar IFN- γ sebanyak - 0,362pg/mL ($t=-3,031$, $p=0,004$). Artinya semakin sering pasien memotivasi pasien lain untuk meminum obat tanpa putus, maka semakin tinggi penurunan kadar IFN- γ yang dihasilkan. Kesimpulan dan rekomendasi penelitian ini adalah bahwa pemberian Psikoterapi Transpersonal dan pemberdayaan pasien melalui metode KKI (Program Psikologis ASA) penting untuk meningkatkan efikasi diri serta komitmen terhadap kesehatan dalam proses penyembuhan penyakit *Tuberculosis*.

Kata kunci : IFN- γ , efikasi diri, komitmen, transpersonal, Tuberculosis.

PENDAHULUAN

Prevalensi dan Insidensi *Tuberculosis* di Indonesia

Laporan TB dunia oleh WHO tahun 2006, masih menempatkan Indonesia sebagai penyumbang TB terbesar nomor 3 di dunia, namun pada tahun 2009 telah menurun menjadi nomer 5 di dunia setelah India, Cina, Afrika Selatan dan Nigeria. Temuan kasus TB dengan HIV berdasarkan WHO Global Report 2009 yaitu 3% dari jumlah kasus TB menderita HIV.

Untuk TB MDR Indonesia berada di urutan ke 8 dari 27 negara dengan kasus TB terbanyak (Aditama 2010).

Prevalensi dan Insidensi Tuberkulosis di Jawa Tengah

Berdasarkan data tahun 2007 dan 2008 (Dinkes Provinsi Jateng, 2009), angka CR (*Cure Rate* atau angka kesembuhan) masih di bawah standar minimal yaitu 80,9% dan 83,9%. Hal ini mengindikasikan keberhasilan pengobatan TB di Jawa Tengah masih di bawah target nasional minimal yaitu 85. Walaupun SR (*Success Rate* atau angka keberhasilan pengobatan) menunjukkan lebih tinggi dari target nasional, tampak ada kecenderungan penurunan prosentase kesembuhan pasien tiga tahun berturut-turut dari tahun 2007 (93,3%), 2008 (90,6%) dan 2009 (90,2%). Penurunan pada angka keberhasilan program (SR) ini memerlukan kajian lebih mendalam. Penurunan CR pada BKPM se Jawa Tengah menurun pada tahun 2007 ke tahun 2008 yaitu sebesar 2,6%, sedangkan pada RS menurun 1.5%. Kondisi ini pula yang menjadi dasar penelitian ini, mengingat dampak pelayanan akan sangat berpengaruh terhadap proses kesembuhan pasien.

Khusus di Kota Semarang, capaian CDR (*Cure Detection Rate* atau angka penemuan kasus) dan CR tahun 2009 masih jauh di bawah target tahun 2010. Merujuk pada kondisi tahun 2008 sebelum penelitian ini dilakukan, ada penurunan angka SR pada Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) pada tahun 2007 dan 2008 serta adanya beberapa alasan psikologis pasien, maka perlu ada penanganan psikologis pasien di BKPM Wilayah Semarang, dengan menghilangkan atau minimal mengurangi rasa putus asa, ketakutan dan kebosanan serta rendahnya motivasi untuk sembuh. Kondisi psikologis pasien perlu segera ditangani dan dicari solusinya sesuai ISTC standar 9, yaitu mengembangkan pendekatan yang terpusat kepada pasien berdasarkan kebutuhan pasien dan hubungan yang saling menghargai antara pasien dalam pemberian pelayanan informasi. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga kepatuhan terhadap pengobatan.

Untuk mengisi kebutuhan itu dikembangkan suatu pendekatan yang tujuannya untuk mengelola kondisi psikologis pasien TB. Pendekatan yang diusulkan berdasarkan *client-centered* dan *self-supervised* secara berkelanjutan, diwujudkan dalam intervensi **Program Psikologis ASA (Ajakan Sehat jiwa dan raga)**, yang merupakan modifikasi Psikoterapi Transpersonal dan metode KKI (Ketrampilan Konseling Interaktif). Metode KKI yang dikembangkan pada penelitian ini disesuaikan dengan syarat pada Pedoman Penelitian Operasional TB dan AKMS (Advokasi, Komunikasi dan Mobilisasi Sosial) serta pedoman penyuluhan kelompok (Buku Pedoman Depkes RI, 2006).

Secara empiris telah terbukti adanya beberapa evaluasi terhadap sistem DOTS, antara lain ketidaknyamanan pada *treatment* DOTS (John D. Walley, M. Amir Khan, James N. Newell, M. Hussain Khan, 2001), kurangnya supervisi diri sendiri dan kurangnya partisipasi aktif penderita (Wilkinson, 2004), kesadaran terhadap pengobatan yang rendah (Sukumaran, Venugopal & Rejoy Simon, 2002), serta pentingnya efikasi diri pada perubahan perilaku (Bandura, 2001). Strategi intervensi yang lebih lanjut dikembangkan oleh Maddi (2005) menemukan bahwa ada 3 keyakinan yang menjadikan orang lebih baik yaitu komitmen, kontrol diri dan kesempatan untuk mengubah perilaku.

Penelitian yang dilakukan oleh Rezaei dan Feizi (2008) menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara ketaatan dan efikasi diri dan kepercayaan pada kesehatan ($p < 0,0001$). Pada pasien yang taat, efikasi diri lebih baik daripada yang tidak taat. Ditegaskan pula bahwa walaupun DOTS telah menjadi strategi dasar untuk kontrol TB, namun pada implementasinya tidak menjamin kesuksesan pencapaian target. Hal ini mendasari pemikiran Harries A., Maher D. & Graham S. (2004) yang mengatakan bahwa, walaupun CR telah mencapai target global namun tidak diikuti dengan pencapaian target maksimal dari CDR. Untuk itu kontrol terhadap TB harus diuji dan dikritisi untuk hasil yang lebih baik di masa

yang akan datang. Sehubungan dengan pentingnya ketaatan pada pengobatan medis pada penderita TB, Rezaei dan Feizi (2008) menyebutkan bahwa perawatan pada kesehatan masyarakat harus bisa meningkatkan efikasi diri pasien, sensitivitas pasien terhadap penyakit, sikap terhadap penyakit, kepercayaan-kepercayaan, kendala pada pengobatan, disamping itu juga meningkatkan pemahaman tentang keuntungan pengobatan medis secara tuntas.

Pengaruh Stres pada Sistem Imun penderita *Tuberculosis*

Stres berpengaruh pada aksis *hypothalamus pituitary adrenal* (HPA) yang akan mempengaruhi sistem imun. Stres meningkatkan sekresi *corticotropin releasing hormone* (CRH) yang selanjutnya merangsang peningkatan *glucocorticoid* dan *catecholamine*. Hal ini akan mempengaruhi aktivitas sel *Th1* dan *Th2* yang menginduksi masing-masing imunitas seluler dan humoral. Interferon berfungsi sebagai pencegahan dini dimana IFN- γ yang diproduksi sel *Th1* mencegah proliferasi sel *Th2* dan berfungsi meningkatkan aktivitas sel *NK* sebagai anti virus (Baratawidjaja, 2009). IFN- γ sebagai salah satu penanda imun yang sensitif untuk menunjukkan adanya penyebaran infeksi *mycobacterial*. Kadar IFN- γ pada penderita TB adalah sebagai penanda respon imun seluler terhadap infeksi patologis intraseluler (Hoft, 2008).

Infeksi *M.tb.* intraseluler mengaktivasi makrofag dan memproduksi IL-12, kemudian memicu IFN- γ , menyebabkan respon kesembuhan meningkat. Efek itu disebut umpan balik positif (Viane, Smith, Bruce, Hamilton, 2005; Johnson, Catherine, Brook, Viery, 2005). IFN- γ merupakan parameter respon imun dan efek imunoproteksi terpenting pada infeksi TB. Aktivitas IL-12 dan IFN- γ yang memacu makrofag mempunyai dua efek, yaitu membunuh *M.tb.* dan memacu produksi IL-12, atau disebut umpan balik positif (*positive-feed back*).

Dari uraian tersebut terlihat bahwa stres mempengaruhi respon imun dan kesehatan. Bila stres dapat dikelola dengan Program Psikologis ASA, diharapkan stres akan menurun dan ketaatan meminum obat akan tetap terjaga. Hal ini dapat pula diartikan sebagai keseimbangan imunitas dalam tubuh yang dikelola secara integratif antara jiwa dan raga.

Psikoneuroimunologi dan *Mindfulness* dalam Penanganan TB

Psikoneuroimunologi (PNI) adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara sistem imunitas dan perilaku melalui sistem saraf, sedangkan sistem imunitas berupa suatu jaringan alat tubuh yang melindungi badan terhadap invasi bakteri, virus dan benda asing lain (Moeljono, 2005). Psikologi transpersonal merupakan salah satu bidang psikologi yang mengintegrasikan konsep, teori dan metode psikologi dengan kekayaan-kekayaan spiritual dari bermacam-macam budaya dan agama untuk mencari tahu lebih dekat inti atau kepribadian manusia yang terdalam.

Untuk mengantisipasi perubahan perilaku perlu adanya strategi dalam pengobatan yang ditujukan untuk meningkatkan penerimaan diri. *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT) adalah salah satu cabang *cognitive behavior therapy* yang secara empiris telah digunakan pada intervensi psikologis dengan menggunakan strategi penerimaan diri dan strategi *mindfulness* secara bersama-sama dengan komitmen. *Mindfulness* adalah suatu status mental dari kesiagaan mental, fokus pada diri sendiri dan ada keterbukaan diri pada orang lain. Hayes (2006) mendefinisikan ACT sebagai pendekatan terapi yang menggunakan proses penerimaan diri dan *mindfulness*, komitmen dan perubahan perilaku. Dengan mengerti diri lebih mendalam dan bisa menerima diri seutuhnya, serta adanya komitmen terhadap kesehatan diri, maka diharapkan klien atau pasien akan segera pulih keadaan psikis dan fisiknya.

Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) adalah pendekatan *mind-body* dengan teknik *meditasi mindfulness*. Teknik ini berdampak positif terhadap beberapa penyakit kronis (Whitebird, Kreitzer, O'Connor, 2009). CBT Modern merupakan salah satu praktek dari

mindfulness yang menekankan ke'kini'an di dunia (Kabat-Zinn, dkk. 2002); Young pada tahun 2005 telah menegaskan bahwa pemisahan *body and mind* dalam terapi dapat membahayakan diri secara tidak langsung, karena memisahkan individu dari esensi alam, hubungan dengan lingkungan sekitar; memisahkan manusia dari kekuatan dan keunikan pribadi untuk memahami siapa dan bagaimana dirinya hidup hingga saat ini. Selanjutnya Young (2010) lebih menegaskan bahwa *mindfulness* sangat efektif untuk orang yang cemas akan apa yang telah dan akan terjadi. Bila individu dapat memaknai dirinya saat ini, maka kecemasan tidak akan terjadi. *Mindfulness* mengajarkan kepada individu untuk sadar diri pada saat ini, sadar akan seluruh tubuhnya dan seluruh aspek diri, serta menggunakan seluruh rasa bukan hanya tertuju pada kecemasan yang justru dapat menutupi fokus pandangan hidup seseorang.

Program Psikologis ASA (Ajakan Sehat jiwa dan raga)

Program Psikologis ASA ini dikembangkan sebagai suatu kesatuan teknik terapi jiwa dan raga yang berasal dari terapi Transpersonal yang mengandung proses penerimaan diri dan *mindfulness* untuk suatu tujuan komitmen kesehatan diri dan perubahan perilaku yaitu menjadi tetap taat minum obat. Asa atau harapan sehat bagi pasien TB melalui efikasi diri dan kesadaran terhadap fisik serta kesadaran emosi pasien sebagai bagian dari Psikoterapi Transpersonal yang diupayakan agar pasien lebih dapat mengenal kondisi dirinya saat ini untuk mencapai tujuan yaitu ketaatan minum obat. *Transfer* pengetahuan melalui metode KKI tentang gejala penyakit TB, cara penyebaran penyakit TB dan pengelolaan ketaatan kepada sesama pasien dimaksudkan untuk mengajak sesama penderita untuk saling memotivasi menuju perilaku sehat.

Rasa optimisme dan harapan positif dapat menjadi pelindung bagi kesehatan manusia, karena pada orang yang optimis sistem tubuhnya akan menggerakkan *immunocompetence* yang lebih baik (Vasquez, 2009) dan pada penelitian ini akan diuji melalui penurunan kadar IFN- γ sebagai penanda respon imun.

Pada bidang imunologi, seperti diketahui bahwa infeksi intraseluler karena *Mycobacterium tuberculosis (M.tb)* dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Infeksi *M.tb* intraseluler mengaktifasi makrofag dan memproduksi IL-12, kemudian memicu IFN- γ menyebabkan respon kesembuhan meningkat. IFN- γ merupakan salah satu parameter penting respon imun selular dan efek imunoproteksi terpenting pada infeksi TB. Kondisi psikologis dapat memperburuk sistem imun dan mengakibatkan keparahan penyakit. Hubungan kedua ilmu yaitu psikologi dan imunologi inilah yang akan dibuktikan pada penelitian ini.

Modifikasi dari Psikoterapi Transpersonal yang dikembangkan dalam pendekatan meditatif pada Program Psikologis ASA adalah relaksasi, *imagery*, *body talk* (berbicara pada tubuh sendiri), yang dilatihkan tiap minggu selama pengobatan 2 bulan pertama, dievaluasi dan dimonitor sebagai *cognitive-restructuring*. Pada penelitian ini diterapkan pula teknik *Integrative Body Psychotherapy (IBP)* serta *Acceptance Commitment Therapy (ACT)*.

TINJAUAN TEORETIK

a. Efikasi Diri

Sullivan dan Strausser (2009) mengatakan bahwa efikasi diri sering digunakan dalam berbagai disiplin bidang ilmu untuk menilai kepercayaan inividu pada suatu perilaku tertentu. Dalam penelitian klinis pendekatan perubahan perilaku yang umum digunakan adalah intervensi dengan konseling dan rehabilitasi. Efikasi diri adalah suatu bentuk perilaku yang penting untuk mengukur perubahan perilaku. O'Sullivan (2009) menjelaskan pula bahwa efikasi diri menggambarkan adanya komponen kognitif berdasarkan prinsip bahwa proses kognitif dapat menjadi mediasi perubahan perilaku. Peristiwa kognitif dapat diubah dengan pengalaman *mastery* yang berkembang.

b. Imunitas Seluler pada Tuberkulosis

Psikoneuroimunologi adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara sistem imun dan perilaku melalui sistem saraf, sedangkan sistem imun berupa suatu perangkat dalam tubuh yang melindungi badan terhadap invasi bakteri, virus dan benda asing lain (Moeljono, 2005). Ada hubungan erat antara psikis dan sistem imun.

Pada penderita tuberkulosis, penderitaan emosional mempengaruhi proses penyembuhannya. Status emosi dapat mempengaruhi fungsi adrenalin yang selanjutnya dapat mempengaruhi penyebaran bakteri tuberkulosis itu sendiri. Stres yang berkepanjangan menyebabkan sakit dan merusak fungsi otak. Stres psikis maupun fisik yang berlangsung terus menerus untuk waktu yang lama dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan dan dapat juga merusak otak. Penyebab utamanya adalah karena kadar glukokortikoid, norepinephrin dan epinephrin yang meningkat. Kenaikan zat-zat (neurotransmitter) ini menekan aktifitas limfosit B dan limfosit T sehingga pertahanan terhadap mikro-organisme penyerang menjadi berkurang.

Stres sangat berpengaruh pada aksis *hypothalamus pituitary adrenal* (HPA) yang akan mempengaruhi sistem imun. Stres meningkatkan sekresi *corticotropin releasing hormon* (CRH) yang selanjutnya merangsang peningkatan glucocorticoid dan catecholamine. Hal ini akan mempengaruhi aktivitas sel Th1 dan Th2 yang menyebabkan imunitas seluler dan humoral (Putra, 2005).

Respon imun terhadap anti *mycobacteri* pada limfosit T mengaktifkan makrofag dan fungsi micobisidal melalui produksi IFN- γ . Makrofag atau sel dendrit berada di tengah ranuloma bersama mikobakteri yang dikelilingi limfosit T dan siap diaktivasi secara tepat. Sel NK juga merupakan bakterisidal untuk melawan mikobakteri. Limfosit pembunuh ini dapat diaktifkan bila ada antigen asing. Sel NK merupakan imun bawaan yang memproduksi imunoregulatori sitokin yang merupakan pejamu yang berfungsi memakan serangan virus, bakteri dan parasit.

IFN- γ , IL 15 dan IL 18 memainkan peran yang penting dalam regulasi CD 8 sel T terhadap serangan infeksi *mycobacteri tuberculosis* (*Mtb*) oleh sel NK. Sel NK meningkat bersama dengan limfosit lain bersama menyerang *M.tb*. Sel-sel tersebut bersifat sitolitik dan berpotensi menghancurkan mikobakteri, serta mensekresi IFN- γ yang berfungsi mengaktifkan makrofag (Guyton & Hall, 2008).

Landasan Teori

Teknik terapi yang telah banyak dikembangkan, disesuaikan dengan keadaan pasien TB dan tujuan penelitian ini. Untuk mengembangkan Psikoterapi Transpersonal dengan KKI, yang tergabung dalam Program Psikologis ASA, maka penelitian ini menggunakan kombinasi Teknik CBSM, ACT dan SET. Pada CBSM hanya *cognitive restructuring*, *assertive* dan *social building* yang akan dipakai untuk mendasari teknik terapi yang diterapkan pada penelitian ini.

Psikoterapi transpersonal yang digunakan pada penelitian ini melibatkan pertumbuhan *inner freedom* dan *self dicipline*, dari kondisi “saat ini” dengan cara pernafasan, *mindfulness*, latihan konsentrasi, relaksasi, *imagery*, dan *body talk therapy* sesuai dengan *Integrative Body Psychotherapy* (IBP). Prinsip dasar *Achievement Commitment Therapy* (ACT) dijadikan landasan penanganan penerimaan diri, kesadaran diri dan efikasi diri pada psikoterapi transpersonal.

1. **Terapi Penerimaan dan Komitmen atau *Acceptance Commitment Therapy* (ACT)**

ACT (*Acceptance and Commitment Therapy*) adalah salah satu cabang *cognitive behavior therapy* yang secara empiris telah digunakan pada intervensi psikologis dengan menggunakan penerimaan dan strategi *mindfulness* secara bersama-sama dengan komitmen. Strategi perubahan perilaku ditujukan untuk meningkatkan fleksibilitas psikologis.

Dalam ACT, observasi diri merupakan bagian dari diri yang dapat diamati pada fisik dan jiwa atau lebih singkat dikatakan sebagai “kesiagaan”. Kesiagaan dalam segala hal termasuk berpikir, merasakan, melihat, mendengar, meraba, mengecap, membaui dan melakukan sesuatu. ACT mempunyai dasar *mindfulness* pada terapi perilaku yang berorientasi nilai dan bukan sekedar terapi religi. ACT lebih mempunyai pendekatan keilmuan yang modern, dalam psikologi perilaku manusia.

Pendekatan tersebut untuk perubahan mendasar yang berhubungan dengan pikiran tentang rasa sakit, untuk pengembangan perasaan ke Tuhanan, untuk menikmati hidup di saat sekarang, serta berani melakukan suatu tindakan yang lebih kreatif dan bermakna. Penerimaan, *mindfulness* dan keterbukaan pada pengalaman, jauh lebih efektif untuk *treatment* depresi, kecemasan, penyalahgunaan obat, sakit yang menaun, PTSD, *anorexia* dan *schizophrenia*. Prinsip dasar ACT ini yang dijadikan landasan penanganan penerimaan, kesadaran diri dan efikasi pada psikoterapi transpersonal.

2. **Psikoterapi Transpersonal**

Menurut John Davis, psikologi transpersonal bisa diartikan sebagai ilmu yang menghubungkan psikologi dengan spiritualitas. Psikologi transpersonal merupakan salah satu bidang psikologi yang mengintegrasikan konsep, teori dan metode psikologi dengan kekayaan-kekayaan spiritual dari bermacam-macam budaya dan agama.

Secara umum, dalam terapi transpersonal menggunakan langkah-langkah peningkatan kesadaran klien. Semakin sadar akan hambatan atau kelemahannya, maka klien akan semakin tahu posisinya untuk kemudian memperbaiki pola hidupnya. Sementara terapis lain memfasilitasi perluasan kesadaran, terapis transpersonal justru mengkreasikan sebuah atmosfer kesadaran dengan metode yang cocok untuk mengantarkan klien mengubah dirinya.

Pada terapi transpersonal digunakan pernafasan meditative, *mindfulness* dan latihan konsentrasi, visualisasi terpandu, teknik penurunan stress, observasi diri secara berkelanjutan, refleksi pengalaman, latihan mengidentifikasi kesalahan, percakapan yang tidak membingungkan dan praktek somatik. Terapis transpersonal cenderung sebagai terapis integrative dalam bidang medis, psikoanalitis, kognitif, eksistensial-spiritual dan kontemplatif. Penggabungan terapi-terapi ini sebagai suatu usaha untuk bisa menjawab pertanyaan “*who am I*” dari klien. Pada prinsipnya terapi transpersonal menangani seluruh *spectrum* kesadaran dan membangun serta memperluas identitas diri.

3. **Meditasi, Relaksasi dan *Imagery* dalam hubungannya dengan sistem imun.**

Wisneski dan Anderson (2005) merekomendasikan bahwa terapi jiwa dan raga penting untuk mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan individu. Dalam pelaksanaan meditasi, beberapa teknik menyertakan konsentrasi pada suatu pikiran atau kata pada satu periode waktu tertentu. Bantuan ini untuk mengurangi gangguan perasaan dan selanjutnya mengurangi stres. Cara meditasi lain adalah dengan memasukkan pemikiran positif tentang pengobatan pada tubuh sendiri atau pada orang lain. Individu yang melakukan meditasi sebenarnya sedang belajar mendapatkan pengalaman ketenangan dan kedamaian, dan diharapkan mendapatkan kesehatan secara fisik dan mental (Laurentz, 2006).

Relaksasi dan *cognitive restructuring* telah diketahui efektif menurunkan stres dan mengurangi simtom yang berhubungan dengan stres. Terapi tersebut menjadikan pasien bisa merasa mempunyai kontrol diri dan optimisme yang dapat meningkatkan fungsi imun dan menjadikan sehat secara menyeluruh (Jacobs, 2001). Dusek (2008) menemukan bahwa orang yang diberi latihan relaksasi selama 6 minggu, *gene expression* nya berubah.

Imagery merupakan sebuah intervensi jiwa dan raga yang dipergunakan untuk menurunkan kecemasan. Imaginasi digunakan untuk mengubah karakteristik fisik dan emosi serta spiritual. *Imagery* aktif bila individu secara kognitif merangsang pikiran atau ide dan dapat dipraktekkan secara mandiri untuk menangkal perasan stres. Dengan mengurangi respon negatif dan memformulasikan *image* positif maka akan menurunkan stres respon fisiologis (Post-White dan Fitzgerald, 2002).

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan desain perlakuan *Non Equivalent Control Group Design* (Campbell & Stanley, 1966) yang dimodifikasi dengan tambahan dua kali pengukuran *post* intervensi untuk melihat dampak intervensi sesuai program Monev TB hingga bulan ke 5. Penelitian ini juga dikombinasikan dengan metode kualitatif atau *mix method* (Creswell, 2003), untuk mengeksplorasi pengalaman subyektif terhadap intervensi yang diterapkan.

Independent variabel pada penelitian ini adalah efikasi diri dan komitmen pada kesehatan, sedangkan dependent variabel adalah ketaatan meminum obat dan kadar sitokin IFN- γ . Subjek pada penelitian ini adalah penderita TB baru yang datang berobat ke BKPM Semarang, periode waktu Maret hingga November 2009. Pasien yang melanjutkan pengobatan di BKPM dipilih secara acak untuk dijadikan kelompok eksperimen, begitupula yang dirujuk ke Puskesmas dipilih secara acak untuk dijadikan kelompok kontrol. Unit analisis penelitian ini pada BKPM dan puskesmas terpilih.

Dengan Quasi Experimental Design didapatkan pasien sampel sebanyak 42 orang untuk kelompok eksperimen dan 34 sampel untuk kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen terdapat 4 orang yang diketahui sakit parah dan harus rawat inap, darah *lysis* 2 orang serta pindah rujukan ke puskesmas sebanyak 5 orang. Total sampel untuk kelompok eksperimen sebanyak 31 orang. Pada kelompok kontrol 2 orang pindah ke luar kota, sehingga total sampel untuk kelompok kontrol 32 orang.

Metode Pengumpulan Data

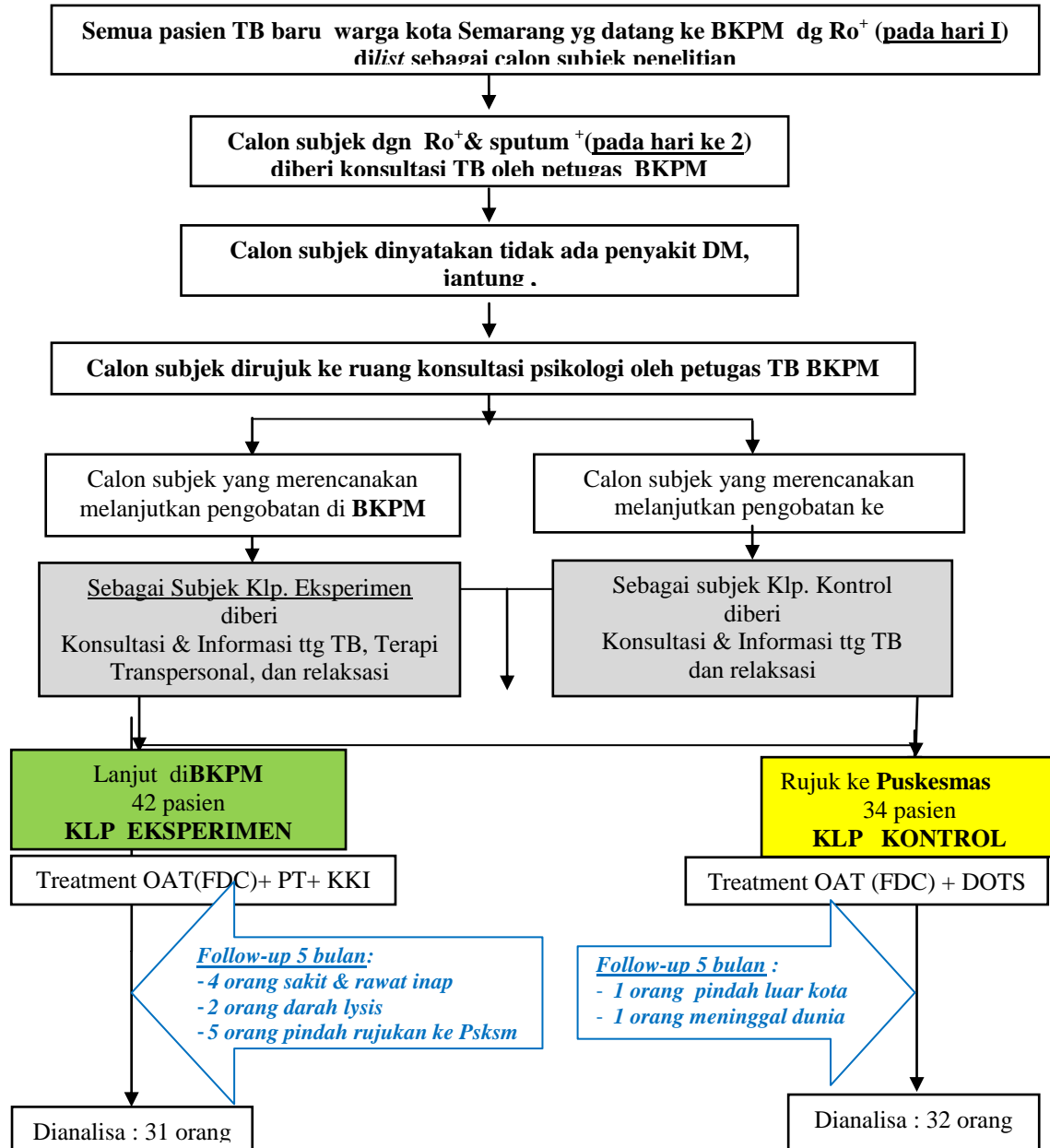
Tiga orang fasilitator telah dilatih Program Psikologis ASA berupa psikoterapi transpersonal dan teknik KKI sebelum penelitian dimulai, dan membimbing terapi transpersonal kepada pasien selama 6 minggu. Penerapan KKI dilakukan oleh pasien kepada sesama pasien didampingi oleh fasilitator. Pengobatan diikuti selama 5 bulan untuk kembali dilihat kadar sitokin IFN- γ dalam serum.

Ketaatan penderita dilihat dari data TB 01 (Kartu TB01) yang dicatat oleh petugas TB BKPM. Monitoring setelah 2 bulan pertama atau setelah intervensi, hanya dilakukan dengan melihat TB01 pada BKPM dan Puskesmas dimana pasien dirujuk, sekaligus mengambil darah pasien untuk kepentingan pemeriksaan kadar IFN- γ dalam serum. IFN- γ kit yang

dipergunakan pada penelitian ini adalah Quantikine[®] Human IFN- γ R&D System. Untuk pemeriksaan sitokin dilakukan dengan ELISA.

HASIL

Consolidated Standard of Reporting Trial (CONSORT)



Gambar 1. *Consolidated Standard of Reporting Trial (CONSORT)*

Efikasi diri pasien terhadap kesehatannya ditinjau dari 5 (lima) aspek yaitu: 1. Kekuatan melawan rasa sakit; 2. Keyakinan sembuh; 3. Kemampuan mengurus diri waktu sakit; 4. Kekuatan rasa sakit, dan 5. Intensitas rasa sakit. Alat Ukur yang dipakai adalah pengembangan *Visual Analogue Scale (VAS)* yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan kelima aspek efikasi diri. Alat ukur ini adaptasi dari Huskisson (*Graphic Representation of Pain*, 1976)

Pada KKI aspek Komitmen yang diungkap adalah (1) Kemampuan Menjelaskan gejala, cara penularan dan cara cepat sembuh serta (2) Kemampuan Memotivasi penderita lain untuk segera berobat apabila ditemukan gejala TB.

Efikasi Diri pada Pasien TB

Efikasi diri pada penelitian ini dijabarkan dalam 5 aspek yaitu Kemampuan melawan sakit, kekuatan rasa sakit, intensitas rasa sakit, keyakinan sembuh dan kemampuan mengurus diri sendiri.

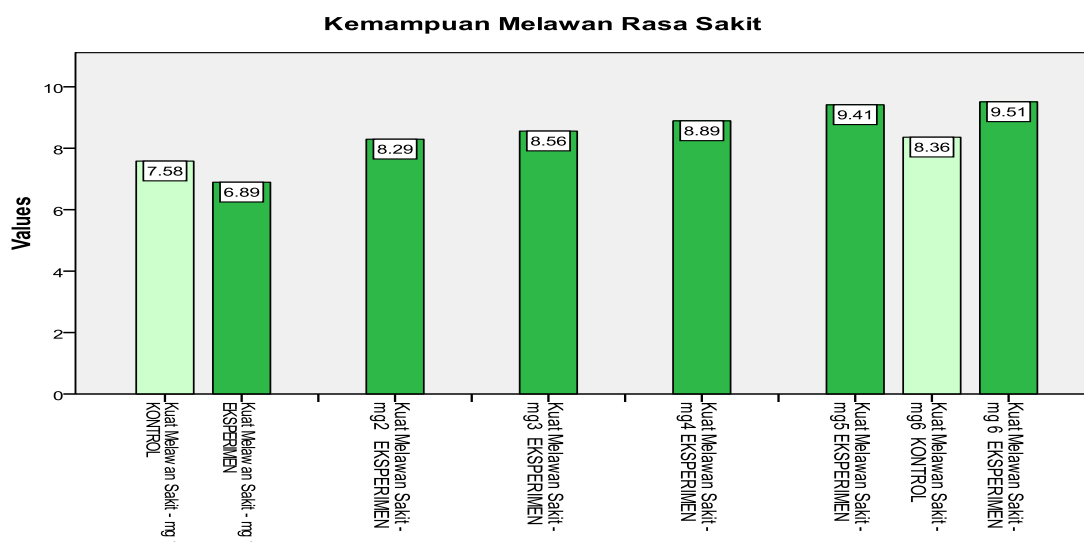
1. Efikasi Diri tentang Kemampuan Melawan Rasa Sakit

Salah satu aspek dari variabel efikasi diri yang mempunyai pengaruh terhadap penurunan kadar IFN- γ , adalah kemampuan melawan rasa sakit. Kemampuan ini ditimbulkan dari efek terapi transpersonal. Kemampuan melawan rasa sakit pada minggu pertama tidak berbeda secara bermakna antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p=0.322$), namun pada minggu ke 6 terjadi perbedaan yang signifikan ($p = 0.01$).

Kelompok yang tidak mendapatkan Program Psikologis ASA, kekuatan diri dalam melawan rasa sakit hanya meningkat 0.78 poin pada minggu ke-6, sedangkan pada kelompok eksperimen meningkat sebanyak 2.62 poin. Perbedaan kenaikan kemampuan melawan rasa sakit pada kelompok eksperimen 3,4 kali lipat lebih besar daripada kelompok kontrol.

Pada awal pemeriksaan sebelum diberi *treatment*, pasien pada kelompok kontrol yang menyatakan tidak kuat melawan sakit sebanyak 10 orang. Pada minggu ke 6 justru meningkat 40% dari 10 orang menjadi 14 orang, sedangkan pada kelompok yang mendapatkan psikoterapi transpersonal justru menurun 58.3% (dari 12 orang menjadi 5 orang). Dari hasil ini dapat dibuktikan bahwa Psikoterapi Transpersonal dapat meningkatkan efikasi diri pada rasa mampu melawan rasa sakit ($r= 0,301$, $p= 0,008$).

Gambar 2. menunjukkan kondisi efikasi pada kekuatan melawan sakit (*mastery*) pada 6 minggu berturut-turut.



Gambar 2. Grafik Kemampuan Melawan Rasa Sakit

Dalam penelitian intervensi perilaku pada remaja yang terkena TB, oleh Morisky dkk., (dalam Mary 2005) ditemukan bahwa efikasi diri untuk meminum obat berhubungan

secara signifikan dengan pengobatan yang tuntas ($r=0.367$, $p= 0.002$). Kelompok yang mendapatkan perlakuan dengan *peer counseling group* menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam efikasi diri pada *mastery* daripada kelompok yang mendapatkan perlakuan biasa. Maddi (dalam Falko, 2005) menemukan bahwa ada 3 kepercayaan yang membantu orang menjadi lebih baik yaitu : komitmen, kontrol diri dan kesempatan mengubah perilaku. Tabel 1. menggambarkan perbedaan efikasi pada kekuatan melawan sakit pada *pre test* dan setelah diberi *treatment*.

Tabel 1. Kekuatan Melawan Rasa Sakit minggu ke 1 dan minggu ke 6

		Kuat Lawan Sakit mg 1		Kuat Lawan Sakit mg 6		Total
		tidak kuat lawan sakit	sangat kuat lawan rasa sakit	tidak kuat lawan sakit	sangat kuat lawan rasa sakit	
Treatment	Kontrol	10	22	14	18	32
	Eksperimen	12	19	5	26	31
Total		22	41	19	44	63
Signifikan		p =0.322		p = 0.010		

Pada penelitian ini efikasi diri pasien dalam melawan sakit berbeda secara bermakna pada minggu ke-6 atau setelah diberi *treatment*. Locke dkk., (1984) dalam penelitiannya menemukan bahwa orang yang dapat mengatasi masalahnya sendiri akan dapat memperbaiki efek stres pada fungsi imunologisnya. Orang yang dapat mengatasi masalah, mempunyai indikasi bahwa *NK* sel aktifnya lebih banyak daripada yang tidak dapat mengatasi masalah. Hasil penelitian ini mendukung pendapat diatas.

Peningkatan kompetensi imunologis akan berlangsung sepanjang waktu dan sistem imun pada efikasi diri akan lebih tinggi secara signifikan (Wiedenfeld, dkk., dalam Bandura, 1997). Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa keyakinan kuat untuk mengatasi masalah pada stresor yang kronis tidak hanya menanamkan efikasi yang kuat saja, namun akan dapat mengubah faktor proteksi dalam melawan efek imunologis terhadap stres. Teori Efikasi Diri menitik beratkan pada mekanisme peran diri yang diakui sebagai penguatan fisiologis dan dapat berefek pada rasa mampu melawan *stressor* (Bandura, 1997).

Efikasi Diri pada Kekuatan Rasa Sakit

Pada kelompok eksperimen, pasien baru yang datang pada hari pertama ke balai pengobatan yang menyatakan bahwa kekuatan rasa sakit sangat dirasakan oleh mereka yaitu 51.6% (16 orang). Kekuatan rasa sakit tersebut dirasakan diukur sebelum terapi medis dan psikologis dilakukan.

Tabel 2. Kekuatan Rasa Sakit minggu ke 1 dan minggu ke 6

		kuat rasa sakit mg 1		Kuat rasa sakit mg 6		Total
		tidak terasa sakit	sakit sekali	tidak terasa sakit	sakit sekali	
Treatment	Kontrol	17 (53.2%)	15 (46.8%)	6 (18.7%)	26 (81.3%)	32
	Eksperimen	15 (46.3%)	16 (51.6%)	28 (90.3%)	3 (9.7%)	31
Total		32	31	34	29	63
Signifikan		p= 0.712		p < 0.001		

Setelah mendapatkan intervensi dengan terapi transpersonal, pernyataan mereka menurun secara signifikan dari 51.6% menjadi 9.7% ($p<0.001$) yang masih dirasakan oleh 3

orang. Hal ini berbeda dengan kelompok kontrol, bahwa rasa sakit justru meningkat sebanyak 34.5% pada minggu ke-6.

Pada minggu ke-6, dalam kelompok eksperimen yang mendapatkan pelatihan Psikoterapi Transpersonal dan KKI, ditemukan bahwa mereka yang tidak merasa sakit 8,7 kali lipat lebih besar daripada kelompok kontrol ($p < 0.0001$). Ada hubungan yang erat antara perubahan efikasi diri pada item kekuatan rasa sakit dengan komitmen diri pasien ($p = 0,001$, $r = -0,421$). Semakin tinggi perubahan nilai efikasi diri, maka rasa sakit yang dirasakan semakin kecil. Hasil penelitian ini sesuai dengan Scott dan McCaslin (2003) yang dalam penelitiannya tentang efikasi diri mengemukakan bahwa kesesuaian diri terhadap kondisi lingkungan akan menjadikan seseorang tetap bertahan, begitu pula efikasi diri terhadap kemampuan mengatasi masalah akan membuat seseorang terinspirasi untuk lebih bertanggungjawab pada kesehatan dan meningkatkan potensi dirinya.

Efikasi Diri tentang Intensitas Rasa Sakit

Pasien pada kelompok eksperimen yang masih sering merasakan sakit setelah diberi intervensi terapi transpersonal, menurun sepertiganya dari 15 orang menjadi 5 orang. Pada kelompok kontrol yang masih sering merasakan sakit pada minggu ke 6 justru meningkat dari 50% (16 orang) menjadi 65.6% (21 orang).

Tabel 3. Intensitas Rasa Sakit minggu ke 1 dan minggu ke 6

		intensitas rasa sakit mg 1		intensitas rasa sakit mg 6		Total
		tidak pernah timbul rasa sakit	sangat sering timbul rasa sakit	tidak pernah timbul rasa sakit	sangat sering timbul rasa sakit	
Treatment	Kontrol	16	16	11	21	32
	Eksperimen	16	15	26	5	31
Total		32	31	37	26	63
Sign.		p = 0.462		p < 0.001		

Tabel 3. menunjukkan intensitas timbulnya rasa sakit pada kelompok eksperimen yang menyatakan masih sering timbul rasa sakit pada minggu ke 6, terlihat ada penurunan intensitas rasa sakit yang signifikan.

Efikasi Diri tentang Keyakinan Sembuh

Keyakinan kuat untuk sembuh pada pasien kelompok eksperimen di minggu ke 6 setelah diberi Psikoterapi Transpersonal yang ada pada Program Psikologis ASA, nampak berbeda bermakna dengan yang tidak yakin sembuh.

Tabel 4. Keyakin Sembuh minggu ke 1 dan minggu ke 6

		Yakin Sembuh mg 1		Yakin Sembuh mg 6		Total
		sangat tidak yakin sembuh	sangat yakin sembuh	sangat tidak yakin sembuh	sangat yakin sembuh	
Treatment	kontrol	10	22	13	19	32
	eksperimen	10	21	9	22	31
Total		20	43	22	41	63
Sign.		p = 0.783		p = 0.003		

Pada pasien yang mendapatkan Program Psikologis ASA keyakinan sembuh pada minggu ke 6 berbeda dengan pasien pada kelompok kontrol. Penelitian pada orang yang optimis sembuh, setelah sepuluh tahun, diketahui bahwa orang yang optimis hanya 50% yang beresiko terserang penyakit jantung daripada orang yang pada awalnya rasa pesimisnya tinggi (Vaques, 2009).

Efikasi Diri tentang Kemampuan Urus Diri Waktu Sakit

Pada kelompok yang mendapatkan intervensi Program Psikologis ASA, terjadi peningkatan kemampuan pasien untuk mengurus diri sendiri walaupun sedang sakit sebanyak 19.3% (6 orang). Terdapat peningkatan kemampuan mengurus diri dari 20 orang menjadi 26 orang.

Tabel 5. Kemampuan Urus Diri minggu ke 1 dan minggu ke 6

		Mampu Urus Diri mg 1		Mampu Urus Diri mg 6		Total
		tidak bisa apa-apa	sangat mampu urus diri	tidak bisa apa-apa	sangat mampu urus diri	
Treatment	Kontrol	13	19	15	17	32
	Eksperimen	11	20	5	26	31
Total		24	39	20	43	63
Sign.		p=0.605		p = 0.005		

Pada pasien kelompok kontrol yang tidak mendapatkan Psikoterapi Transpersonal dan KKI atau Program Psikologis ASA, kemampuannya mengurus diri sendiri, menurun pada minggu ke 6, sebaliknya pada kelompok kontrol justru meningkat ($p=0.014$).

Korelasi Program Psikologis ASA dan Efikasi (*Mastery*)

Ada korelasi yang positif dan bermakna pada kekuatan pasien melawan sakit atau mengatasi penyakitnya dengan *treatment* yang didapatkan ($r=0,301$, $p=0,008$). Maknanya yaitu semakin sering *treatment* dilakukan, maka akan semakin kuat pasien melawan sakitnya. Demikian pula semakin kuat atau tinggi kemampuan melawan sakit (*mastery*), semakin mampu pasien TB memotivasi pasien lainnya. Pada kelompok eksperimen pasien yang menyatakan lebih kuat melawan sakit hampir 2 kali lipat lebih banyak daripada kelompok kontrol.

Problem Emosi Penderita TB

Penggunaan *sub-test* Perasaan pada *COOP/WONCA chart* yang mengungkap adanya problem emosi seperti cemas, tertekan, tersinggung dan murung, dinyatakan sendiri oleh subjek selama minimal 6 kali kedatangan berturut-turut setiap minggu. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan yang signifikan pada selisih permasalahan yang dirasakan ($p = 0.03$). Pada kelompok eksperimen, subjek yang masih merasakan adanya problem emosi yang dirasakan masih mengganggu, jumlahnya lebih kecil daripada kelompok kontrol. Meningkatnya kondisi problem emosi ini dapat menyebabkan ketidak-taatan pasien dalam menuntaskan pengobatan secara sempurna.

Korelasi yang negatif pada variabel *treatment* dan emosi ($r = -0,238$) menunjukkan bahwa semakin sering Program Psikologis ASA dilaksanakan, maka akan diikuti dengan menurunnya problem emosi.

Temuan pada penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Rein dan Mc Carty pada tahun 1995 yang meneliti efek teknik spiritual dan emosional seperti ketenangan pikiran, konsentrasi pada perasan positif dan fokus pada hati (perasaan) terhadap perubahan bentuk DNA. Franckh (2009) membuktikan dalam Teori *Law of Resonance*, bahwa perasaan dihargai, rasa bersyukur, berterimakasih pada tubuh dan cinta diri sendiri dapat mengembangkan kekuatan pertahanan tubuh 300.000 kali lebih besar dibandingkan jika mereka sama sekali tidak merasakan hal tersebut. Disinilah sebetulnya letak kunci kesembuhan penyakit.

Penelitian ini dapat pula membuktikan kebenaran Metode Sedona yaitu pada kekuatan *letting go* untuk melepaskan beban dan reaksi emosi ketika tubuh merasakan sakit (Dwoskin, 2009). Ada interkoneksi antara pikiran dengan tubuh, semakin sedikit emosi individu, semakin kecil kemungkinan individu tersebut menjadi sakit.

Stres dapat menyebabkan supresi sistem imun. Hal ini mengakibatkan risiko untuk terserang penyakit menjadi lebih besar, begitu pula dapat memperbesar kemungkinan terjadinya penyakit autoimun. Keadaan itu disebabkan oleh meningkatnya sekresi glukocorticoid yang mensupresi aktivitas sistem imun. Semua lekosit mempunyai reseptor glukocorticoid, sedangkan supresi dari sistem kekebalan diperkirakan dapat terjadi karena reseptor-reseptor ini dikendalikan oleh otak. Oleh karena itu otak mempunyai peran dalam melakukan supresi. Karena otak adalah pengendali produksi glukosteroid, maka otak ikut terlibat dalam supresi sistem imun.

Hubungan Terapi Jiwa Raga dengan Kesehatan dan Imunitas Tubuh

Program Psikologis ASA yang menggabungkan teknik terapi jiwa dan raga dengan sebagian teknik terapi transpersonal dapat disebut sebagai terapi jiwa dan raga. Bukti-bukti ilmiah untuk pengaruh jiwa pada tubuh, menurut Edward (2004) dapat ditinjau dari 3 (tiga) area riset yaitu (1) Riset fisiologis yang meneliti hubungan biologis dan biokimia antara otak dan badan; (2) Riset epidemiologis yang mencari dan menemukan korelasi antara faktor psikologis, psikososial dan penyakit-penyakit tertentu pada suatu populasi dan (3) Riset klinik yang menguji efektivitas pendekatan jiwa dan raga dalam pencegahan, penurunan atau penyembuhan penyakit tertentu.

Ketiga area riset tersebut tergantung dari tindakan yang diberikan terhadap penyakit pasien dan seberapa efektif pendekatan jiwa dan raga dapat mempengaruhi tindakan tersebut. Saylor (2003) menyatakan bahwa dalam pelayanan pengobatan, seorang dokter harus memahami pasien dan penyakitnya dalam konteks “siapakah mereka” agar mengenal lebih dekat secara individual. Penelitian ini lebih mengacu pada area *clinical-epidemiology* yang menguji efektivitas pendekatan jiwa dan raga dalam pencegahan, penurunan atau penyembuhan penyakit melalui metode KKI yang dirancang agar para penderita saling mengenal lebih dekat.

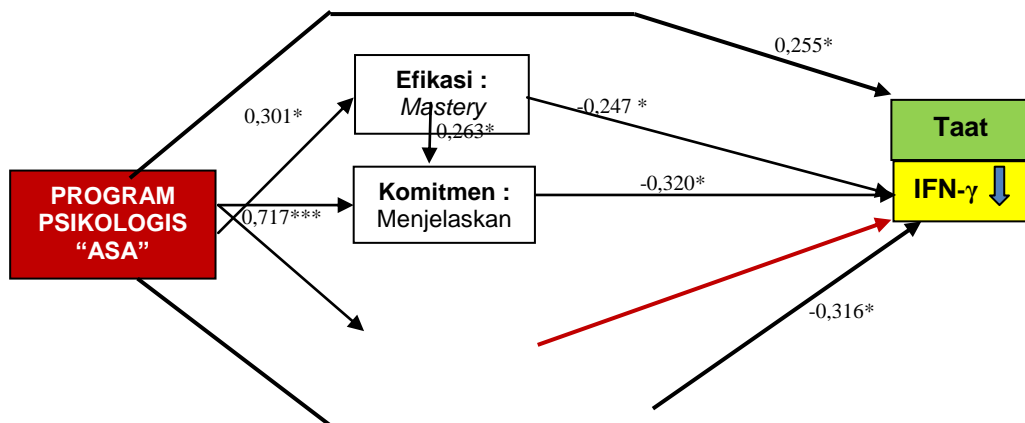
Efikasi diri dan Komitmen yang meningkat serta kondisi emosi yang menurun sebagai efek dari Program Psikologis ASA dapat menurunkan kadar sitokin IFN- γ . Hal ini menandakan bahwa telah terjadi pengaruh yang baik pada fungsi otak yang mengaktifkan sel T dan memproduksi IFN- γ . Produksi interferon yang menurun menandakan tidak aktifnya makrofag untuk menyerang bakteri dalam makrofag, karena telah terjadi kondisi normal pada

tubuh subjek penderita TB. Sel T adalah mediator utama pertahanan imun melawan *M.tb*. Secara imunofenotipik sel T terdiri dari limfosit T *helper*. Sel T *helper* (CD4) berproliferasi dan berdiferensiasi menjadi sel T *helper* 1 (Th1) dan sel T *helper* 2 (Th2). Subset sel T tidak dapat dibedakan secara morfologik tetapi dapat dibedakan dari perbedaan sitokin yang diproduksinya (Bratawidjaja, 2001; Toews, 2001). Semakin sering psikoterapi transpersonal dilakukan secara mandiri kapanpun dan dimanapun, maka hasilnya akan lebih baik.

Lebih lanjut, dari hasil penelitian ini dapat pula membuktikan adanya komunikasi ruang tanpa batas (*hyperraum*) berdasarkan teori *Law of Resonance* yang dikembangkan Pierre Franckh (2009) bahwa kekuatan atau energi penyembuhan ada dalam diri setiap manusia dan dapat beresonansi kepada orang lain, dengan tidak terbatas pada ruang dan waktu.

Hubungan Efikasi Diri dan Interferon Gamma (IFN- γ)

Efikasi Diri pada *Mastery* (mampu melawan rasa sakit), Komitmen Kesehatan pada Kemampuan Menjelaskan serta Komitmen Kesehatan pada Kemampuan Memotivasi, sebagai efek dari treatment Program Psikologis ASA, berpengaruh signifikan terhadap ketaatan minum obat dan penurunan kadar IFN- γ .



Gambar 3. Model Jalur Efektivitas Program Psikologis ASA terhadap Ketaatan dan IFN- γ

Dari Gambar 3, terlihat bahwa pengaruh langsung Program Psikologis ASA terhadap penurunan IFN- γ pada *post test* sebesar $-0,316\text{pg/mL}$ dan berpengaruh positif pula terhadap peningkatan ketaatan ($B = 0,255$, $p=0,044$).

Pengaruh Program Psikologis ASA sangat signifikan terhadap peningkatan Komitmen Kesehatan, yaitu pada kemampuan atau Ketrampilan Menjelaskan masalah TB kepada pasien lain ($B=0,717$, $p<0,001$), disusul dengan pengaruh terhadap Komitmen Memotivasi ($B=0,589$, $p<0,001$). Program Psikologis ASA berpengaruh positif pula terhadap peningkatan Efikasi Diri khususnya pada *mastery* atau kemampuan melawan rasa sakit ($B = 0,301$).

Efikasi Diri pada *Mastery*, Komitmen Menjelaskan masalah TB dan Komitmen Memotivasi, pada analisa regresi dengan metode *stepwise* ditemukan bahwa Komitmen Kesehatan pada aspek Mampu Memotivasi adalah variabel yang berpengaruh sangat bermakna terhadap penurunan kadar IFN- γ para penderita TB dalam penelitian ini. Dengan penjelasan, bahwa semakin banyak penderita mampu memotivasi orang lain untuk waspada dan menanggulangi TB maka secara langsung akan mempengaruhi penurunan kadar sitokin IFN- γ dalam serum sebanyak $-0,362\text{pg/mL}$ ($t = -3,031$, $p = 0,004$, $95\% \text{ CI } [-29,437- -6,034]$).

KESIMPULAN

1. Seluruh aitem efikasi diri yaitu kekuatan melawan rasa sakit, kekuatan rasa sakit yang dirasakan, intensitas rasa sakit, keyakinan sembuh dan kemampuan mengurus diri sewaktu sakit, yang dianalisis pada minggu ke 6 atau *pasca* pelatihan, semuanya berbeda bermakna pada antara kedua kelompok. Pada *pre test* tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok, hal ini karena adanya faktor obat.
2. Perbedaan kenaikan kemampuan melawan rasa sakit pada kelompok eksperimen 3,4 kali lipat lebih besar daripada kelompok kontrol.
3. Pada uji regresi Program Psikologis ASA berpengaruh positif terhadap peningkatan Efikasi Diri khususnya pada *mastery* atau kemampuan melawan rasa sakit ($B = 0,301$, $p < 0,016$).
4. Pada minggu ke-6, dalam kelompok eksperimen yang mendapatkan Program Psikologis ASA, ditemukan bahwa pasien/subjek yang tidak merasa sakit 8,7 kali lipat lebih besar daripada kelompok kontrol ($p < 0,0001$).
5. Ada hubungan antara intensitas rasa sakit dengan kemampuan memotivasi ($r = -0,249$, $p = 0,024$). Pada pasien TB yang mampu memotivasi pasien lain serta mengemukakan bahwa intensitas sakitnya menurun, frekwensinya lebih banyak daripada yang kurang mampu memotivasi ($p = 0,037$)

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura A.J. (2001). Social Cognitive Theory : An Agentic Perspective. *Annu. Rev. Psychol.* 2001.52:1-16
- Baratawidjaya, K.G. & Rengganis I. (2009) Imunologi Dasar. Balai Penerbit FKUI Jakarta.
- Daniel F.Hoft, (2008). Tuberculosis vaccine development: goals, immunological design, and evaluation. *The Lancet*, London: Jul 12-Jul 18, 2008. Vol. 372, Edition 9633; pg. 164, 12 pgs
- David Wilkinson (2004). High Compliance tuberculosis treatment programme in a rural community. *The Lancet; Mar12*, 1994. vol. 343, 8898. *Proquest Science Journals*, p.647-648.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2006). Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis. Gerdunas TB. Edisike 2. Tjandra Yoga Aditama dkk.
- Dusek, J.A., Out, H.H., Wohlhueter, A.L., Bhasin, M., Zerbini, L.F., Libermann, T.A., Benson, H. (2008). Genomic counter-stress changes induced by a mind body practice. *PloS ONE*, 3, e2576.
- Donald T. Campbell, Julian C. Stanley (1966). Experimental and Quasi-Experimental Design for Research. Rand McNally College Publishing Company Chicago.
- Edwards, L.C. (2004). Mind-Body Spirituality and Health Interactions. *The Rose Croix Journal*, Volume 1, page 61.
- Eugene C. Nelson (1987). The COOP chart for Primary Care Practice. In *Measuring Health. A Guide to Rating Scales and Questionnaires*, Ian McDowell, Claire Newell. Oxford University Press (1996)
- Falko F. Sniehotta, Urte Scholtz, Ralf Schwarzer (2005), *Psychology and Health*, April, 2005, 20 (2) ; 143-160
- Guyton A.C. Hall, J.E. (2008). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi II. Penerbit Buku Kedokteran.

- Harries A, Maher D, Graham S. (2004). TB/HIV. A clinical manual. Geneva: WHO. Department of HIV/AIDS. 2004.
- Hayes, S.C., Loum a, J., Bond, F., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy : Moedel, Processes and Outcome. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25
- Jacobs, G.D. (2001). Clinical applications of the relaxation reponse and mind-body interventions. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 7, S93-S101.
- John W. Creswell (2003). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, second edition. Sage Publication.
- Johnson B, Catherine G, Brook R, Viery P (2005). Nutritional Status, Comorbidity, And Influencing Factors In Human Tuberculosis. *Infection and Immunity*, 2005 37: 76 –82.
- Kabat-Zinn, J., Zindel, V., Segal, J., Williams, M.G., & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness-based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse*. New York: Guilford Press.
- Lorentz, Madeline M. (2006). Stress and Psychoneuroimmunology Revisited : Using mind-body interventions to reduce stress. *Alternative Journal of Nursing*. Issue 11.
- Maddi, S.R. (2005). The story of hardiness : Twenty years of theorizing, research and practice. *Consulting Psychology Journal*, vol.54, pp.173-185.
- [Mahim Baradaran Rezaei, Feizi M A](#) (2008). Factors responsible for compliance of medical treatment among compliant and non-compliant tuberculosis patients in Urmia, Iran. *Rawal Med J* Jul - Dec 2008;33(2):131-3.
- Mary L. Wagner, Daniel Murad, Dipti Patel (2005). *Compliance in Epilepsy : Review*. <http://www.epill.com>
- Moelyono, N. (2004). *Psikobiologi sebagai dasar psikoneuroimunologi. Pengembangan dan Penerapan PNI*, Surabaya, 2004
- O'Sullivan, D., & Strauser, D.R. (2009). Operationalizing Self Efficacy, Related Social Cognitive Variables, and Moderating Effects: Implications for Rehabilitation Research and Practice. *Rehabilitation Counselling Bulletin*, 52(4), 251-258.
- Piere Franckh. (2009). *Law of Resonance. Membangkitkan Getaran Hati untuk Mereguk Kebahagiaan Sejati*. Ufuk Press. Jakarta.
- Post-White, J. & Fitzgerald, M. Imagery. (2002). In M. Snyder & R. Lindquist (Eds.). *Complementary / Alternative Theories in Nursing* (4th ed.). (pp.43-57). New York: Springer.
- Quantikine[®] Human IFN- γ Immunoassay. Catalog Number DIF50, SIF50, PDIF50. For the quantitative determination of human interferon gamma (IFN- γ) concentrations in cell culture supernates, serum, and plasma. For research use only.
- Saylor, F. (2003). Doctors debate wisdom of mixing medicine and faith. *Research News and Opportunities in Science and Theology*. 4:6.
- Subagyo, A., Aditama, T.Y., Sutoyo, D.K., & Partakusuma, L.G. (2006). Pemeriksaan Interferon-gamma Dalam Darah Untuk Deteksi Infeksi Tuberkulosis. *Jurnal Tuberkulosis Indonesia*, 3(2), 6-19.
- Putra S.T. (2005). *Psikoneuroimunologi Kedokteran*. Fakultas Kedokteran UNAIR, Surabaya.
- Sukumaran, Venugopal & Rejoy Simon (2002). A social study of compliance with DOTS, *Indian Journal of Tuberculosis*, vol.49, p. 205-208
- Toews, G.B. (2001). Cytokines and the lung. *Eur Respir J*, 34, 3-17.
- Vazquez, C., Hervas, G., Rahona, J.J., & Gomez, D. (2009). Psychological well-being and health, Contribution of positive psychology. *Annuary of Clinical and Health Psychology*, 5, 15-27.

- Viane K.W., Smith G.F., Bruce R., Hamilton K. (2005). Interferon-gamma and IL-12: Positive-Feedback Mechanism in Tuberculosis Infection. *Infection and Immunity*, January 2005: 327-36
- Wisneski, L.A. & Anderson, L. (2005). *The Scientific Basis of Integrative Medicine*. Boca Raton, LA: CRC Press.
- Young, C. (2010). A Phenomenological Model in the Practice of Psychotherapy. http://courtney_young.co.uk/courtney/articles/phenomenological_psychotherapy.pdf
- Young, C. (2010). What Is Body-Psychotherapy? A European perspective. <http://www.eatp.org/docs/WhatIsBodyPsychotherapy.pdf>
- Zwarenstein M., Treweek S., Gagnier J.J., Altman D.G., Tunis S., Haynes B., Oxman A.D., Moher D.; CONSORT group; Pragmatic Trials in Healthcare (Practic) group (2008). ["Improving the reporting of pragmatic trials: an extension of the CONSORT statement"](#) *.BMJ337* : a2390.