

---

## Diskusi Psikologi Positif dan Al-Qur'an Tentang Jantung (*Qalb* atau *Heart*)

Ahmad Muhammad Diponegoro

Fakultas Psikologi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

E-mail: tugaspa@gmail.com

### *Abstract*

According to recent research, the heart is not only pumping blood but is a very complex organ. Recent studies indicated that the heart is able to think, feel, communicate. Furthermore, the heart is the organ that exceeds the ability of the brain intuitive. According to the Encyclopedia of Positive Psychology (Lopez, 2009), the heart is able to give the command more to the brain than the brain to the heart. Chapters in both Al-Quran and Tafseer briefly discuss the Qalb. Results of recent study confirmed the words of God in the Qur'an that the Qalb or heart is able to think, consider, regard, and decide.

**Key words:** heart, brain, positive psychology

### **Abstrak**

Menurut penelitian mutakhir, jantung tidak sekedar pemompa darah melainkan organ yang sangat kompleks. Penelitian-penelitian mutakhir menunjukkan bahwa jantung itu mampu berpikir, merasa, berkomunikasi, dan merupakan organ yang intuitif yang melebihi kemampuan otak. Menurut The Encyclopedia of Positive Psychology (Lopez, 2009), jantung memberi komando "lebih banyak" kepada otak daripada otak ke jantung. "Al Quran dan tafsirnya" secara singkat membahas pada bab Qalb. Hasil penelitian ini membenarkan firman-firman Allah dalam Al Quran bahwa Qalb atau jantung itu mampu berfikir, mempertimbangkan, memandang, dan memutuskan.

**Katakunci :** jantung, otak, psikologi positif

**A**l-Qur'an sebagai sebuah kitab suci, ternyata tidak hanya mengandung ayat-ayat yang berdimensi keimanan, hukum dan budi pekerti semata, tetapi juga memberikan perhatian yang sangat besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan (Ta'hirulqadri, 2005). Ajakan untuk bersikap ilmiah akan ditemukan dalam berbagai ayat yang tersebar dalam berbagai surat. Al-Qur'an berdiri di atas prinsip pembebasan akal dari takhayul dan kebebasan akal untuk berpikir. Sampai saat ini belum ditemukan temuan ilmiah

yang sudah mapan bertentangan dengan al-Qur'an, bahkan kehadiran sains dalam al-Qur'an merupakan dorongan untuk penelitian dan pengembangan pengetahuan walaupun ada sementara orang memiliki anggapan yang berbeda. Al-Qur'an dengan sangat tajam menunjuk banyak dari fakta-fakta ilmiah dengan ketepatan dan presisi yang tinggi yang hanya Pencipta manusia yang dapat melakukannya. Al-Qur'an menggambarkan fenomena-fenomena alami ini untuk menfokuskan perhatian manusia terhadap kebijakan, kasih sayang



dan kekuasaan Maha Pencipta. Semakin banyak sains modern mengungkap realitas dari fenomena-fenomena ini, semakin tampak bukti-bukti kebenaran Al-Qur'an (Ta'hirulqa'dri, 2005).

Pada saat al-Qur'an diturunkan, rasul yang berfungsi sebagai pemberi penerangan memberikan penjelasan kepada sahabat-sahabatnya tentang arti dan kandungan al-Qur'an. Khususnya menyangkut ayat-ayat yang tidak dipahami atau samar artinya (Shihab & Ali-Fauzi, 2002). Setelah Rasulullah wafat, para sahabat memberi penafsiran terhadap al-Qur'an sesuai dengan kepahaman mereka (Calvert, 2008). Ketika para sahabat sudah tiada, maka mulailah tampak berbagai corak penafsiran al-Qur'an.

Beberapa tafsir yang terbit di Indonesia sudah melakukan penafsiran pada sejumlah ayat dengan penjelasan berdasar temuan hasil penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Misalnya Tafsir *Al-Misbah* karya M. Quraish Shihab dan Tafsir Kementerian Agama di awal penerbitannya.

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* yang merupakan salah satu tafsir yang melakukan kajian ilmiah. Buku diterbitkan oleh Kementerian Agama (edisi yang disempurnakan) pada tahun 2010 yang selanjutnya dalam tulisan ini akan disebut *Al-Qur'an dan Tafsirnya* saja. Buku ini jauh lebih banyak memberikan penafsiran ilmiah dibandingkan dengan edisi yang terbit sebelumnya. Misalnya pada awal surat al-Baqarah *Al-Qur'an dan Tafsirnya* memberikan penjelasan tentang terjadinya hujan dan terbentuknya jenis-jenis awan yang berkaitan dengan hujan. Beberapa ayat selanjutnya ditemukan keterangan tentang nyamuk secara rinci (ayat 27), lengkap dengan jenis nyamuk dan bagaimana nyamuk itu dapat menghisap darah manusia tanpa menimbulkan rasa sakit. Kemudian dalam surat yang sama

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* menjelaskan pada ayat yang berkenaan dengan menstruasi yang sampai saat ini masih relevan dengan kajian embriologi, psikologi, fisiologi, dan biologi. Contoh penjelasan ilmiah yang lain dalam tafsir ini adalah penjelasan tentang penciptaan alam semesta yang memang diperuntukkan untuk semua manusia.

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* menjelaskan bahwa dalam kisah Adam yang ada dalam surat al-Baqarah terdapat isyarat ilmiah tentang kemampuan mengingat Adam yang dapat dilihat dari perspektif biopsikologi atau biologi psikologi. Untuk lebih mendalami tentang proses biokimiawi dalam belajar dapat mengambil contoh dari *Aplysia* (Freberg, 2010). Selain menjelaskan kemampuan Adam untuk belajar, mengingat, dan memberitahukan kepada para malaikat nama-nama yang telah dipelajari, *Al-Qur'an dan Tafsirnya* juga menjelaskan bahwa kemampuan Adam tersebut karena unsur-unsur tanah yang ada dalam tubuh manusia.

Memang fakta-fakta kehebatan ciptaan Allah sangat bermanfaat untuk meningkatkan keimanan seseorang. Sejak zaman nabi-nabi terdahulu Allah menyertakan peristiwa-peristiwa atau fakta-fakta yang dapat menundukkan akal manusia. Penerangan tentang Islam kadang-kadang diperlukan fakta ilmiah, karena banyak orang tidak mau menerima keterangan al-Qur'an tanpa fakta ilmiah. Sejumlah ilmuwan Muslim mengacu pada fakta-fakta ilmu pengetahuan modern tatkala menjelaskan Islam, sebab sejumlah orang tidak mau menerima kecuali fakta ilmiah. Pendekatan semacam ini diizinkan bahkan diperintahkan. Al-Qur'an mendorong untuk mempelajari dan mengamati bintang-bintang dan galaksi, yang dapat mengesankan seseorang terhadap Penciptanya dan mengarahkan perhatian manusia terhadap organ-organ manusia dan bentuk-bentuk ciptaan yang



lain (U'nal, 2007). Inilah maksud firman Allah "bantahlah mereka dengan hikmah dan nasihat yang baik" sebagaimana ditemukan dalam Al-Qur'an surat An-Nahl (16) ayat 125.

Menarik pula untuk diperhatikan bahwa buku seperti al-Qur'an dengan kandungan bermacam pengetahuan, doa, moralitas, akhirat, psikologi, sosiologi, sejarah, fisika, biologi kimia, dan prinsip hidup bahagia, tidak ada satu pun ayat yang bertentangan dengan ayat lain di dalamnya (Bu"yu"kc,elebi, 2003). Dalam mengajak ke jalan yang benar umat Islam perlu menggunakan instrumen yang seimbang untuk mengalahkan alasan orang yang tidak beriman. Kita perlu menggunakan peralatan-peralatan yang sama dalam bidang sains dan teknologi untuk menunjukkan bahwa sains dan teknologi tidak berlawanan dengan Islam dan untuk mengarahkan orang pada kebenaran (Ozgur, 2012). Jansen (1980) menjelaskan dalam buku *The Interpretation of the Koran in Modern Egypt* bahwa al-Qur'an yang mengandung fakta-fakta ilmiah yang benar, tidak berarti bahwa al-Qur'an harus disusun seperti buku ilmiah dalam sains modern walaupun kebenaran ilmiah yang disajikan al-Qur'an menurut para ahli sangat hebat. Bennett (2005) mengisahkan bahwa Bucaille, seorang pemimpin klinik bedah di Universitas Paris pada tahun 1976, setelah melakukan studi selama 10 tahun berbicara tentang sains dan al-Qur'an di depan *French Academy of Medicine*. Ia menunjukkan bahwa al-Qur'an secara tepat menggambarkan fenomena ilmiah jauh sebelum ilmuwan modern menemukan mereka (Bucaille, 2008). Al-Qur'an tidak saja meminta manusia untuk mengamati, memperhatikan, dan meneliti fenomena alam semesta, tetapi juga menikmati apa yang disajikan alam dan mensyukuri Tuhan atas nikmat ini. Ini menunjukkan

al-Qur'an merupakan berita Tuhan dan bahwa Allah menciptakan alam semesta untuk melayani manusia. Temuan-temuan selanjutnya menunjukkan bahwa Allah menciptakan bumi yang unik dan melindunginya dalam sistem tata surya (Khan, 2009)

Fakta-fakta ilmiah yang ada kadang-kadang dibuat rancu oleh para penulis yang ingin memaksakan ayat al-Qur'an agar tidak berseberangan dengan temuan-temuan ilmiah yang ternyata belum mapan. Akibatnya sering menimbulkan kebingungan dalam masyarakat. Temuan yang lebih akhir dan teori yang lebih baru dan lebih mapan biasanya tidak berseberangan dengan al-Qur'an bahkan mendukung kebenaran yang telah diturunkan Allah melalui rasulnya.

Ahmad (2006) menambahkan bahwa para ahli yang melakukan studi terhadap al-Qur'an dengan cermat mengingatkan agar mereka yang mengaitkan ayat al-Qur'an dengan hasil riset iptek perlu bertindak hati-hati. Misalnya dulu orang percaya bahwa bumi itu datar sebagaimana dipercaya kaum Nasrani pada abad pertengahan. Padahal al-Qur'an tidak pernah menyebutkan kedataran bumi. Bahkan beberapa ayat mengisyaratkan bahwa bumi tidaklah datar dan mengapung di jagat raya.

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* dalam kisah Musa dan kekerasan hati Bani Israil menghubungkan kerasnya hati dengan fisiologi jantung. Penjelasan-penjelasan ilmiah yang diutarakan oleh *Al-Qur'an dan Tafsirnya* mengarahkan tulisan ini untuk menjelaskan penafsiran ilmiah tersebut dengan pertimbangan Kisah Adam dan Musa dalam *Al-Qur'an dan Tafsirnya* memaparkan pembahasan ilmiah yang cukup relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini. *Al-Qur'an dan Tafsirnya* merupakan tafsir pedoman yang resmi, karena dibuat oleh kementerian yang diakui pemerintah Indonesia dengan para penafsir yang



dianggap berkompeten dalam bidangnya. Mereka mempunyai penafsiran yang layak untuk dibahas. Permasalahan tafsir ilmu yang ada perlu dilakukan evaluasi dengan saksama (Ahmad, 2006).

Istilah tafsir ilmiah atau *scientific interpretation* dalam *Al-Qur'an dan Tafsirnya* juga disebut pembahasan iptek beberapa penulis ada yang menyebut *scientific interpretation* (Abou-el-enin, 2009).

### HATI DAN JANTUNG

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* menjelaskan kerasnya hati Bani Israil dalam kisah Musa dan Bani Israil dalam surat al-Baqarah dengan mengaitkan jantung manusia. Ayat yang dijelaskan adalah ayat 74 bahwa hati Bani Israil menjadi keras seperti batu atau lebih keras lagi.

*"Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras, sehingga (hatimu) seperti batu, bahkan lebih keras. Padahal dan batu-batu itu pasti ada sungai-sungai yang (airnya) memancar daripadanya. Ada pula yang terbelah lalu keluarlah mata air daripadanya. Dan ada pula yang meluncur jatuh karena takut kepada Allah. Dan Allah tidaklah lengah terhadap apa yang kamu kerjakan."*

Setelah menampilkan terjemahan di atas, *Al-Qur'an dan Tafsirnya* kemudian menjelaskan kosakata *qaswah* yang artinya keras. Benda-benda yang keras adalah batu, besi atau baja. Tetapi besi atau baja masih dapat dilunakkan dan diubah bentuknya, setelah dipanaskan lebih dahulu. Sedangkan batu kecuali kasar dan keras, juga tidak dapat dibikin lunak atau diubah bentuknya kecuali dengan memotong dan memahatnya. Meskipun begitu jika batu kejatuhannya air terus-menerus dapat menjadi berlubang, bahkan ada batu yang mengeluarkan mata air atau menjadi aliran sungai. Orang Yahudi digambarkan Allah dalam ayat ini sebagai orang yang hatinya mengeras seperti batu,

bahkan lebih keras daripada batu. Hal ini menunjukkan bahwa orang Yahudi sangat sulit diatur, tidak pernah taat pada ketentuan dan hanya mengikuti kemauan mereka saja.

Langkah yang diambil *Al-Qur'an dan Tafsirnya* selanjutnya adalah menerangkan munasabah dalam kelompok ayat tersebut sebagai berikut. Ayat-ayat yang lalu menceritakan kepada orang Yahudi yang hidup pada zaman Nabi Muhammad Saw tentang kedurhakaan nenek moyang mereka seperti melakukan pembunuhan, mengingkari perintah Allah untuk menyembelih sapi dan banyak lagi ayat-ayat lain yang menceritakan tindakan mereka yang terkutuk sehingga azab Allah menimpa mereka. Dalam ayat-ayat berikut ini, Allah menjelaskan tanggapan orang Yahudi terhadap cerita nenek moyang mereka. Mereka tidak menjadi sadar dan kembali ke jalan Allah, bahkan hati mereka tambah keras, keimanan mereka tidak dapat diharapkan, tindakan-tindakan mereka menunjukkan perlawanan terhadap agama Islam.

Pada ayat ini *al-Qur'an dan Tafsirnya* mengungkapkan watak orang-orang Yahudi. Sesudah mereka diberi petunjuk ke jalan yang benar dan sudah pula memahami kebenaran, hati mereka keras membatu bahkan lebih keras lagi. Allah mengumpamakan hati orang Yahudi itu dengan batu yang dalam istilah geologi digunakan untuk menyebut segala macam benda yang merupakan spesies dari karang, atau materi seperti karang yang bersifat keras, untuk menunjukkan kekerasan hati mereka dari menerima petunjuk Allah. Bahkan mungkin lebih keras lagi.

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* kemudian memulai penjelasan tafsir ilmu terhadap ayat ini sebagai berikut:

*Menurut saintis, kata "hati" tidak menunjuk pada organ hati (liver),*



melainkan umumnya mengacu kepada jantung. Jantung adalah suatu organ bagian dalam, terletak di bagian dada dan berukuran sebesar kepalan tangan. Jantung terbagi dalam dua sisi, yaitu sisi kanan dan sisi kiri. Setiap sisi terbagi lagi menjadi dua ruang, yaitu ruang atas (*atrium*) dan yang bawah (*Ventrikel*). Ruang-ruang itu berdenyut sebanyak 70 kali per menit untuk menjaga aliran darah ke seluruh tubuh. Apabila dihitung, maka jantung akan berdenyut sebanyak lebih dari 30 juta kali dalam setahunnya. Perjalanan darah, apabila diukur dan dimulai dari paru-paru dan jantung, akan mengalir melalui urat darah di seluruh tubuh sepanjang 96.000 km. Jarak tersebut ditempuh dalam 23 detik setiap kali putaran. Terlihat bagaimana pentingnya peran jantung dalam kehidupan manusia.

Kata jantung dalam bahasa Arab adalah '*qalb*'. Kata tersebut juga digunakan untuk maksud lain, yaitu untuk mengartikan perasaan atau kalbu. Kalbu, sebagaimana jantung, dalam kehidupan juga sangat penting.

*Al-Qur'an dan Tafsirnya* kemudian mengungkapkan:

*Secara tradisional, orang menganggap bahwa komunikasi antara kepala/otak (akal) dan jantung/hati (perasaan) berlangsung satu arah, yaitu bagaimana hati bereaksi terhadap apa yang diperintahkan otak. Akan tetapi, sekarang terungkap bahwa komunikasi antara hati dan otak berlangsung sangat dinamis, terus menerus, dua arah, dan setiap organ tersebut saling memengaruhi fungsi mereka satu sama lain.*

*Suatu penelitian mengungkapkan bahwa hati melakukan komunikasi ke otak dalam empat jalan, yaitu (1) transmisi melalui saraf, (2) secara biokimia melalui hormon*

*dan transmitter saraf, (3) secara biofisik melalui gelombang tekanan, dan (4) secara energi melalui interaksi gelombang elektromagnetik. Semua bentuk komunikasi tersebut mengakibatkan terjadinya aktivitas di otak. Penelitian mengungkapkan bahwa pesan yang disampaikan hati kepada otak akan memengaruhi perilaku.*

Selama ini para ahli mempercayai bahwa medan elektromagnetik hati adalah medan yang paling kuat yang dimiliki manusia. Medan ini tidak hanya memengaruhi setiap sel yang ada dalam tubuhnya, akan tetapi juga mencakup ke segala arah ruang di sekitarnya. Diduga bahwa medan elektromagnetik adalah pembawa informasi yang sangat penting. Bahkan dapat dibuktikan pula bahwa medan elektromagnetik seseorang dapat memengaruhi cara kerja otak orang lain (*Kementrian Agama, Al-Qur'an dan Tafsirnya, hlm. 135*).

Penafsiran di atas menyebut dua organ manusia, yaitu hati dan jantung, yang berkomunikasi dengan otak. *Qalb* adalah bahasa Arab yang berarti jantung. Hadis-hadis yang berbicara tentang *qalb* nampaknya memang mengarah pada organ jantung. Memperhatikan doa dan sabda Nabi Muhammad, dapat disimpulkan bahwa *qalb* merupakan segumpal daging yang membolak-balik dan dipengaruhi pikiran dan emosi manusia. Emosi dan pikiran agar benar memerlukan petunjuk ilahi.

Keterangan yang diperoleh dari penjelasan ini adalah *al-Qur'an dan Tafsirnya* adalah ditemukan dua organ utama manusia yang berkomunikasi dengan otak, yaitu hati dan jantung. Kedua organ tersebut menurut tafsir tersebut berhubungan erat dengan petunjuk ilahi. Hati di satu pihak disebutkan berkomunikasi dengan otak, sedang jantung di lain berhubungan dengan kekerasan hati manusia. Walaupun



jantung dapat menjadi keras, tetapi pada situasi tertentu dapat menjadi lembut. Penelaahan terdapat literatur-literatur ilmiah diperlukan untuk menjelaskan fenomena ini.

### JANTUNG MANUSIA

Mimi Guarneri, seorang ahli bedah jantung, mengungkap penelitian baru tentang jantung yang merupakan organ kompleks. Jantung memiliki kecerdasan, memori, dan kemampuan untuk mengambil keputusan tanpa ada ikatan dengan otak (Zion, 2012).

Jantung sebagai jaringan distribusi terbesar. Mirip dengan sebuah kota yang memiliki 100 triliun rumah tangga. Belum ditemukan ada perusahaan distribusi yang mampu memenuhi kebutuhan semua rumah tangga di kota sebesar itu. Sebagian besar orang saat ini akan merasa kesulitan untuk melakukan hal itu. Akan tetapi, sistem yang serupa sudah ada di dalam tubuh manusia. Namun rumah-rumah di dalam tubuh manusia adalah sel, dan perusahaan distribusinya adalah sistem peredaran darah.

Bagian-bagian pembentuk sistem peredaran darah mengunjunginya sekitar 100 triliun sel (Boal, 2012) di dalam tubuh manusia satu per satu. Inti dari sistem ini adalah jantung. Jantung, yang memiliki 4 buah bilik yang berbeda dan memompa darah segar serta darah kotor tanpa mencampur keduanya ke wilayah yang berbeda-beda di dalam tubuh, serta memiliki katup yang berfungsi sebagai penutup pengaman, memiliki rancangan yang dibangun dengan keseimbangan yang sangat teliti.

Saat seseorang memeriksa jantung dengan saksama, ia akan melihat bahwa jantung tidak hanya terdiri dari pompa, melainkan juga katup yang menentukan arah darah yang dipompa. Adanya katup menjamin bahwa darah yang dipompa oleh otot jantung bergerak dengan tepat ke arah yang sesuai (Fountain & Goodwin,

2002). Lebih lanjut lagi, jantung dihubungkan ke kedua paru-paru dan bagian tubuh lainnya oleh pembuluh darah utama (Sherwood, 2007). Pembuluh darah yang menuju tubuh terbagi menjadi beberapa cabang yang, pada gilirannya, menjadi cabang-cabang kecil dalam proses yang berlanjut terus. Pemisahan ini berlanjut sampai ke vena amat kecil atau kapiler yang kemudian meluas menjadi vena yang lebih besar sampai kembali ke jantung lagi. Vena menuju paru-paru untuk membuang karbondioksida di dalam darah dan mengisi darah dengan oksigen (Zimmerman, 2010).

Bila sistem peredaran darah ini diperiksa, yang meliputi jantung, pembuluh darah dan paru-paru, terungkaplah sistem yang rumit. Jika dilengkapi dengan ginjal, yang bertugas membersihkan darah, dan pankreas, yang menyesuaikan kadar gula dalam darah dengan sekresi (pengeluaran) insulin atau glikogen, lalu hati, yang mengendalikan kandungan kimiawi darah, serta berbagai bagian sistem kekebalan dalam darah, tampaklah struktur yang menakjubkan. Setiap bagian dari sistem yang rumit ini berada dalam keselarasan dan saling terhubung satu sama lain dengan cara yang sangat teratur. Semua unsur harmonis ini mempunyai satu tujuan. Jika satu bagian saja tidak ada, akan terjadi kerusakan di dalam sistem. Hal ini dapat mengakibatkan kematian orang yang memiliki sistem peredaran darah tersebut.

Jantung tidak dapat menjaga kelangsungan hidup tubuh manusia lebih dari satu menit tanpa paru-paru yang bertugas membersihkan darah yang dipompa oleh jantung. Sistem peredaran darah ini tercipta lengkap dengan semua bagiannya, dalam seketika. Dengan demikian, hal ini menunjukkan rancangan yang sempurna, yaitu penciptaan, pada jantung dan sistem peredaran darah, serta menjelaskan seni penciptaan yang tiada bandingannya dari Allah, Tuhan semesta



alam.

### KOMUNIKASI OTAK DAN JANTUNG

Peneliti psikofisiologi John dan Beatrice Lacey melakukan pendalaman berkaitan hubungan otak dan jantung (Lacey dkk, 1984; Emmons & McCullough, 2004). Melalui 20 tahun penelitian, mereka temukan bahwa jantung berkomunikasi dengan otak dalam cara-cara yang secara signifikan memengaruhi bagaimana cara manusia memandang dan bereaksi terhadap fenomena (Lowe, 2011). Kedua peneliti itu juga menemukan betapa jantung tampak memiliki logika khusus yang berbeda dengan sistem saraf otonom. Logika khusus jantung ini memiliki alur berbeda (dan mandiri) dari arahan dari sistem syaraf tak-sadar (otonom). Jantung tampak selalu mengirimkan pesan sarat-makna kepada otak yang tidak hanya dipahami oleh otak, namun juga dipatuhi. Temuan kedua peneliti tersebut awalnya tidak dipercaya dan dipandang sinis oleh banyak ilmuwan dan masyarakat umum. Sampai pada tahun 1991, J. Andrew Armour seorang dokter memperkenalkan konsep "otak jantung" (Crowley, 2011). Hasil karyanya menyatakan bahwa jantung memiliki sistem syaraf intrinsik kompleks yang sedemikian rumitnya hingga bisa dikata bahwa dia memiliki "otak kecil" nya sendiri. Otak kecil atau sistem syaraf yang sama persis dengan apa yang ada di otak itu bobotnya lebih dari setengah bobot jantung itu sendiri. Jantung memiliki sistem sirkuit yang menjadikannya mampu bertindak independen atas otak. Sistem sirkuit tersebut secara mandiri belajar, mengingat, dan bahkan merasa dan mengindera.

Sistem syaraf jantung terdiri dari 40.000 neuron yang disebut *sensory neurites*. Komunikasi antara jantung dan otak dilakukan melalui jalur *afferent*.

Melalui jalur ini sinyal sakit dan sensasi rasa lain masuk ke otak, tepatnya yang disebut medulla (Voltz & Borasio, 2004). Lebih dari itu, ada juga sinyal yang terus masuk lebih dalam ke wilayah otak sedemikian rupa berpengaruh pada persepsi, pengambilan keputusan dan proses kognitif (Mille, 2012).

*Institute of Heart Math* menemukan bahwa manakala pola ritme jantung bersifat baik dan koheren, informasi syaraf yang dikirimkan ke otak akan memfasilitasi fungsi kortikal (Waller & Lloyd, 2008). Efeknya adalah kejelasan pikiran yang meningkat, kemampuan pengambilan keputusan yang lebih baik, dan meningkatnya daya kreatif. Sebagai tambahan, input yang koheren dan positif dari jantung cenderung akan membentuk cara pandang dan rasa yang baik. Jantung juga berfungsi untuk menyimpan informasi, yang disimpan adalah sebuah "pemahaman" atau "kesadaran" yang dominan memengaruhi otak. Suatu bentuk "kepribadian" (*personality*), termasuk, misalnya kasih sayang atau cinta (*love*) dan "benci" (*hate*) kepada seseorang atau kebencian (*hatred*) kepada suku atau agama tertentu. Tentu saja, termasuk di antaranya, iman.

Jantung berfungsi bukan hanya sebagai mesin pompa darah saja, tapi ia juga memiliki sistem syaraf yang bebas, lebih dari 40.000 neuron. Itulah otak jantung yang fungsinya sangat dominan dalam menentukan apakah diri masing-masing manusia akan masuk ke tempat yang "buruk" atau ke tempat yang "indah" pada kehidupan kedua. Pergunakanlah untuk berpikir sebaik-baiknya. Dengan demikian, *qalbu* bukanlah organ tubuh hati (*hepar, liver*), ia adalah jantung (*heart*) di dalam dada, terdiri dari sistem independen, lebih dari 40.000 sel syaraf yang mampu mengolah informasi.

Peneliti memastikan bahwa informasi mengalir dari jantung ke dalam otak melalui jalur-jalur khusus, sehingga



mengarahkan sel-sel otak agar dapat memahami dan menyadari. Sekarang ini, para ilmuwan bekerja membangun banyak pusat-pusat penelitian yang mempelajari hubungan antara jantung dan otak dan hubungan antara jantung dan kecerdasan kognitif dan operasional psikologis.

Setelah melakukan banyak penelitian, Paul Pearsall seorang neuropsikologis berkata, jantung dapat merasa dan mengingat dan ia mengirimkan getaran untuk berkomunikasi dengan jantung-jantung lain (Pearsall, 2001). Ia juga membantu pengaturan imunitas tubuh (Stewart & Cooley, 2004). Ia mengirimkan informasi pada setiap detakan ke seluruh tubuh di *Heart Math Institut*. Mereka menemukan jantung memiliki medan listrik yang kuat yang memengaruhi lingkungan sekelilingnya. Karenanya manusia dapat berkomunikasi dengan jantung yang lain. Mereka juga menemukan relasi antara pulsa jantung dan gelombang yang dipancarkan dari otak (gelombang alfa). Semakin banyak jantung berdetak semakin banyak gelombang ditransmit dari otak. *Heart Math Institut* telah melakukan banyak percobaan untuk membuktikan jantung memancarkan getaran elektromagnetik yang memengaruhi otak. karenanya jantung memengaruhi kesadaran dan pemahaman manusia.

Rollin McCraty dan Mike Atkinson melakukan penelitian yang dipublikasikan di pertemuan tahunan *Pavlovian Society*. Mereka menemukan adanya hubungan antara jantung dan kesadaran. Mereka membuktikannya dengan mengukur aktivitas elektromagnetik jantung dan otak saat orang berusaha memahami sesuatu. Mereka menemukan bahwa saat performa jantung pada level rendah, kesadaran pun akan rendah.

Temuan-temuan ilmiah mengisyaratkan bahwa fungsi jantung yang sesungguhnya adalah lebih dari sekadar memompa darah dan menyuplai

oksigen, namun juga berfungsi untuk berfikir dan merasakan berbagai emosi yang terjadi dalam diri. Itulah karenanya, ketika kita merasa sedih, kecewa, marah, atau bahagia tanpa sadar tangan kita memegang dan mengelus dada, karena di situ terletak organ jantung.

Para ahli fisiologis menyebutkan bahwa jantung memiliki sistem komunikasi yang lebih luas dengan otak dari pada organ tubuh kita yang lain.

J. Andrew Armour memastikan adanya sebuah otak yang sangat rumit di dalam Jantung. Di dalam Jantung manusia terdapat lebih dari 40.000 neuron yang bekerja dengan presisi yang sangat tinggi untuk mengendalikan detak Jantung, produksi hormon dan penyimpanan informasi. Selanjutnya informasi ini dikirim ke otak. Informasi ini memegang peranan vital dalam kesadaran dan pemahaman.

Para peneliti memastikan jantung dengan pengaturan harmonisnya mengendalikan seluruh tubuh. Hal yang dianggap sebagai metode menghubungkan semua sel saat darah mengalir ke setiap sel kemudian memberi makan tidak saja dengan oksigen tapi juga informasi.

Banyak orang yang percaya bahwa kesadaran berasal dari otak saja (Karkra, 2012). Penelitian ilmiah terbaru menunjukkan bahwa kesadaran sebenarnya muncul dari otak dan tubuh bertindak bersama-sama. Serangkaian bukti yang terus berkembang menunjukkan bahwa jantung memainkan peran sangat signifikan dalam proses ini (Harris, 2006). Jantung lebih dari sekedar suatu sistem pompa sederhana (Shanks, 2002), sebagaimana yang diyakini hingga belakangan ini, namun jantung sekarang diakui oleh para ilmuwan sebagai sistem yang sangat kompleks dengan fungsi "otak"-nya sendiri (Newman & Miller, 2006).



Penelitian dalam disiplin neurokardiologi (Wilson & Childre, 2006) yang baru menunjukkan bahwa jantung adalah organ sensoris dan pusat yang canggih untuk menerima dan memproses informasi. Sistem saraf di dalam jantung (atau "otak jantung") memungkinkannya untuk belajar, mengingat, dan membuat keputusan-keputusan fungsional independen dari korteks serebral otak.

Menurut para ahli psikologi positif berbagai percobaan telah dilakukan menunjukkan bahwa sinyal jantung terus-menerus mengirimkan ke otak yang mana memengaruhi fungsi pusat-pusat otak yang lebih tinggi yang akan terlibat dalam persepsi, kognisi, dan pengolahan emosional. Selain jaringan komunikasi yang luas saraf yang menghubungkan jantung dengan otak dan tubuh, jantung juga mengkomunikasikan informasi ke otak dan seluruh tubuh melalui interaksi medan elektromagnetik. Jantung menghasilkan medan elektromagnetik yang paling kuat dan paling luas dan berirama bagi tubuh. Dibandingkan dengan bidang elektromagnetik yang dihasilkan oleh otak, komponen listrik dari medan jantung sekitar memiliki amplitude 60 kali lebih besar, dan menembus setiap sel dalam tubuh (Lopez, 2011). Komponen magnetiknya. Sinyal medan magnet dari jantung manusia pertama kali dideteksi oleh Baule dan MacFee tahun 1963 (Mukhopadhyay dkk, 2013) sekitar 5000 kali lebih kuat dari pada medan magnet otak dan dapat dideteksi beberapa kaki (4-8 kaki) jauhnya dari tubuh dengan magnetometer yang sensitif (Walker & Walker, 2003).

Jantung menghasilkan serangkaian denyutan elektromagnetik terus-menerus di mana interval waktu antara setiap detak bervariasi secara dinamis dan kompleks. Medan ritmis jantung yang selalu terjadi memiliki pengaruh kuat terhadap proses di seluruh tubuh. Kami telah menunjukkan, misalnya, bahwa ritme otak secara alami

menyinkronkan aktivitas ritmik jantung, dan juga bahwa selama perasaan cinta atau penghargaan yang berkelanjutan, tekanan darah dan irama pernapasan, antar sistem-sistem osilatori lainnya, bersinkronisasi dengan ritme jantung.

Para ilmuwan menyimpulkan bahwa medan jantung bertindak sebagai gelombang pembawa informasi yang memberikan sinyal sinkronisasi global untuk seluruh tubuh. Secara khusus, kami menduga bahwa ketika denyutan gelombang memancarkan energi keluar dari jantung, denyutan-denyutan tersebut berinteraksi dengan organ-organ dan struktur lainnya. Gelombang-gelombang tersebut terkodekan atau merekam fitur dan aktivitas dinamis dari struktur-struktur ini dalam pola energi gelombang yang didistribusikan ke seluruh tubuh. Dengan cara ini, informasi yang dikodekan bertindak untuk menjadi bentuk (secara harfiah, memberi bentuk pada) kegiatan dari semua fungsi tubuh untuk mengkoordinasikan dan mensinkronisasikan proses-proses dalam tubuh secara keseluruhan. Perspektif ini membutuhkan konsep informasi energik, di mana pola-pola organisasi direngkuh menjadi gelombang energi dari aktivitas sistem yang didistribusikan ke semua sistem secara keseluruhan.

Penelitian dasar di *Institute of Heart Math* menunjukkan bahwa informasi yang berkaitan dengan keadaan emosi seseorang juga dikomunikasikan ke seluruh tubuh melalui medan elektromagnetik jantung. Pola-pola detak irama jantung akan berubah secara signifikan saat kita mengalami emosi yang berbeda. Emosi negatif, seperti marah atau frustrasi, akan berhubungan dengan pola yang tidak menentu, tidak teratur, tidak koheren dalam irama jantung. Sebaliknya, emosi positif, seperti cinta atau penghargaan, yang berhubungan dengan pola halus, teratur, koheren dalam aktivitas ritmik jantung. Pada gilirannya,



perubahan-perubahan dalam pola-pola detak jantung membuat perubahan yang sesuai dalam struktur medan elektromagnetik yang dipancarkan oleh jantung, dapat diukur dengan teknik yang disebut analisis spektral.

Lebih khusus lagi, kami telah menunjukkan bahwa emosi positif yang berkelanjutan tampaknya menimbulkan modus yang memiliki fungsi berbeda, yang kita sebut koherensi *psychophysiological*. Selama mode ini, irama jantung menunjukkan pola semacam gelombang sinus dan medan elektromagnetik jantung menjadi secara bersamaan lebih terorganisir. Di tingkat fisiologis, mode ini ditandai dengan peningkatan efisiensi dan harmoni dalam aktivitas dan interaksi dari sistem tubuh.

Secara psikologis, mode ini terkait dengan penurunan penting dalam dialog mental internal, persepsi stres yang berkurang, meningkatkan keseimbangan emosional, dan kejernihan mental yang lebih sempurna, kearifan intuitif, dan kinerja kognitif. Singkatnya, penelitian kami menunjukkan bahwa koherensi *psychophysiological* penting dalam meningkatkan kesadaran, baik untuk kesadaran sensorik tubuh dari informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan dan mengkoordinasikan fungsi fisiologis, dan juga untuk mengoptimalkan stabilitas emosi, fungsi mental, dan tindakan yang dikehendaki. Selanjutnya, seperti yang kita lihat selanjutnya, ada bukti eksperimental bahwa koherensi *psychophysiological* dapat meningkatkan kesadaran kita dan kepekaan terhadap orang lain di sekitar kita. *Institute of Heart Math* telah menciptakan teknologi yang praktis dan alat-alat yang dapat digunakan semua orang untuk meningkatkan koherensi.

Kebanyakan orang berpikir bahwa komunikasi sosial hanya terjadi dalam hal sinyal terbuka diungkapkan melalui bahasa, kualitas suara, gerak tubuh,

ekspresi wajah, dan gerakan tubuh. Namun, sekarang ada bukti bahwa medan elektromagnetik halus memiliki pengaruh atau sistem komunikasi "energik" yang beroperasi tepat di bawah kesadaran kita. Interaksi-interaksi energik nampaknya memberikan kontribusi terhadap tarikan-tarikan atau tolakan-tolakan "magnetis" yang terjadi pada antar individu, dan juga memengaruhi pertukaran-pertukaran dan hubungan-hubungan sosial. Selain itu, tampak bahwa medan elektromagnetik jantung memainkan peran penting dalam mengkomunikasikan informasi fisiologis, psikologis, dan sosial antar individu.

Percobaan-percobaan yang dilakukan di *Institute of Heart Math* telah menemukan bukti luar biasa bahwa medan elektromagnetik jantung dapat mengirimkan informasi di antara manusia. Kami telah mampu mengukur pertukaran energi jantung antara individu hingga 5 meter. Kami juga menemukan bahwa gelombang otak satu orang benar-benar dapat melakukan sinkronisasi ke jantung seseorang lainnya. Selanjutnya, ketika seorang individu menghasilkan irama jantung koheren, sinkronisasi antara gelombang otak orang itu dan detak jantung orang lain adalah lebih mungkin terjadi. Temuan ini memiliki implikasi menarik, bahwa individu dalam keadaan *psychophysiological* koheren menjadi lebih sadar akan informasi yang dikodekan di medan elektromagnetik jantung orang-orang di sekitar mereka.

Hasil-hasil percobaan ini telah mendorong ilmuwan untuk menyimpulkan bahwa sistem saraf akan bertindak sebagai "antena" yang akan disesuaikan pada dan untuk memberikan tanggapan terhadap medan elektromagnetik yang dihasilkan oleh hati orang-orang lainnya. Mereka percaya kapasitas pertukaran informasi energik ini adalah kemampuan bawaan yang mempertinggi aspek kesadaran dan memediasi aspek-aspek penting dari



empati dan kepekaan yang benar terhadap orang lain. Selain itu, para ilmuwan itu telah mengamati bahwa kemampuan komunikasi energik dapat ditingkatkan, untuk menghasilkan tingkat komunikasi nonverbal, pemahaman, dan koneksi ke tingkat yang jauh lebih dalam di antara manusia. Ada juga bukti menarik bahwa interaksi-interaksi medan elektromagnetis jantung dapat terjadi antara manusia dan hewan. Singkatnya, komunikasi energik melalui medan jantung akan memfasilitasi pengembangan perluasan kesadaran dalam kaitannya dengan dunia sosial.

Ada juga data baru yang menunjukkan bahwa medan elektromagnetis jantung terlibat langsung dalam persepsi intuitif. Menggunakan desain eksperimental yang ketat, para ilmuwan menemukan bukti-bukti kuat bahwa baik jantung dan otak menerima dan merespon informasi tentang peristiwa di masa depan sebelum benar-benar terjadi. Yang lebih mengejutkan adalah tentang temuan mereka bahwa jantung menerima informasi "intuitif" sebelum otak menerimanya. Hal ini menunjukkan bahwa medan elektromagnetis jantung mungkin terkait dengan bidang energi yang lebih halus yang berisi informasi tentang objek dan peristiwa yang berada jauh di depan ruang atau waktu.

Dalam kajian disiplin neurokardiologi, diungkapkan bahwa jantung adalah organ sensori yang rumit dan menjadi pusat penerimaan dan pengolahan informasi. Sistem saraf dalam jantung me mungkinkannya untuk mempelajari, mengingat dan memiliki fungsi pengambilan keputusan yang berbeda dari bagian otak. Berbagai eksperimen menunjukkan tanda-tanda jantung mengirimkan sinyal yang memengaruhi otak dalam menjalankan fungsi luhur otak yang berpusat pada persepsi, cara berpikir dan mengolah emosi.

Jantung mengkomunikasikan

informasi ke otak dan seluruh tubuh melalui interaksi medan elektromagnetik. Jantung, menghasilkan ritme medan elektromagnetik yang jauh lebih kuat dan luas. Dibandingkan dengan medan elektromagnetik yang dihasilkan otak, komponen jantung memiliki amplitude 60 kali lebih besar daripada otak dan menembus setiap sel di seluruh tubuh (Childre & Cryer, 2000). Aktivitas gelombang ini dapat dideteksi dengan alat magnetometer yang sensitif dalam radius sekitar 2,5 meter dari tubuh. Sebuah studi memperjelas kondisi ini, bahwa kondisi perasaan seseorang dikomunikasikan ke seluruh tubuh melalui gelombang elektromagnetik. Ada sebuah bagian medan energi seluas 2,5 cm di jantung, yang dideteksi sebagai pusat gelombang elektromagnetik tersebut.

Tak heran seseorang dapat merasakan seseorang yang berada di sekitarnya sedang marah atau kesal, meski dia tidak mengatakan apa-apa. Sebuah medan energi dalam tubuhnya terus menerus memvibrasikan pesan kesal atau marah tersebut hingga jarak 2,5 m.

Jantung adalah organ pertama yang terbentuk dari tubuh manusia ketika mereka berada di dalam rahim ibu. Kehamilan dideteksi secara kasat mata ketika denyut jantung bayi sudah terlihat dari usia kehamilan dini sekitar 5 minggu. Ia adalah faktor yang kemudian mengelola formasi tubuh, termasuk formasi otak di dalam perut ibu.

Pola denyut jantung berubah secara signifikan, begitu seseorang mengalami perubahan beragam emosi. Emosi seperti marah, frustrasi digambarkan sebagai pola jantung yang tidak beraturan, kuat, dan tidak berirama. Sebaliknya, emosi positif seperti cinta, penghargaan dan kasih sayang menunjukkan aktivitas ritme jantung yang berirama teratur. Seluruh sel dalam tubuh kita kemudian meresponnya dalam bentuk dan reaksi yang menyimpan informasi tentang emosi yang kita alami.



Emosi positif yang senantiasa terjaga berakibat baik bagi jantung. Ia meningkatkan fungsi yang disebut: koherensi psikofisiologis. Dalam keadaan ini, ritme jantung menampilkan pola bergelombang yang teratur. Keadaan ini:

1. Secara fisiologis ditunjukkan dengan peningkatan efisiensi dan harmoni pada aktivitas sistem tubuh secara keseluruhan.
2. Secara psikologis terdapat penurunan dialog mental yang menurunkan stres, meningkatnya keseimbangan emosi dan menguatnya kejernihan mental, bertambahnya kemampuan intuisi dan berpikir. Ditambah lagi: meningkatkan kestabilan emosi, menguatnya fungsi mental, fungsi kesadaran dan sensitivitas pada orang lain.

#### SIMPULAN

Temuan berbagai hasil penelitian mutakhir tentang jantung akan membuka cakrawala baru tentang jantung. Temuan-temuan ini menambah pemahaman tentang ajaran Islam yang menyatakan bahwa jantung atau *qalb* dapat berpikir, memberi pertimbangan, mengapresiasi dan memiliki intuisi yang lebih cepat bekerja daripada otak. Penelitian-penelitian yang lebih mutakhir menunjukkan bahwa jantung yang apresiatif dapat memengaruhi DNA manusia. Temuan ini menguatkan peran doa dalam kehidupan manusia.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abou-el-enin, H.S. (2009). *Scientific Miracles of the Qur'an With Signs of Allah in the Heavens and on the Earth*. Dorrance Pub Co.

Ahmad, R. (2006), *Islam and Scientific Debate: Searching for Legitimacy*. New Delhi: Global Vision Pub. House.

Bennett, C. (2005). *Muslims and modernity: An introduction to the issues and debates*. London: Continuum.

Boal, D. H. (2012) *Mechanics of the Cell*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bucaille, M. (2008). *Moses and Pharaoh in the Bible, Quran and history*. Kuala Lumpur: Islamic Book Trust.

Bu"yu"kc,elebi, I. (2003). *Living in the shade of Islam*. Turkey: The Fountain.

Calvert, J. (2008). *Islamism: A documentary and reference guide*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.

Childre, L. D. and Cryer, B. (2000). *From Chaos to Coherence: The Power to Change Performance*. Boulder Creek, Calif: Planetary

Crowley, M. C. (2011). *Lead from the Heart: Transformational Leadership for the 21st Century*. Bloomington: Balboa Press

Emmons, R. A. & McCullough, E. M. (2004). *The Psychology of Gratitude*. New York: Oxford Univ. Press

Fountain, S. & Goodwin, L. (2002). *PE to 16*. Oxford: Oxford University Press.

Freberg, L. (2010). *Discovering biological psychology*. Belmont, Calif: Wadsworth.

Harris, E. E. (2006), *Reflections on the Problem of Consciousness*. Dordrecht: Springer



- Jansen, J. J. G. (1980). *The interpretation of the Koran in modern Egypt*. Leiden: E.J. Brill.
- Karkra, B. K. (2012), *the Origin of Religions* AuthorHouse.
- Khan, F. U. (2009). *God created the universe with the purpose to serve humankind: God created humankind to worship him and appointed him as viceroy in earth to see how he behaves*. Peshawar: Khyber Mail.
- Lacey, B., John I. Lacey, Michael G. H. Coles, J. Richard Jennings, & John A. Stern. (1984). *Psychophysiological Perspectives: Festschrift for Beatrice and John Lacey*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lopez, S. J. (2009). *The Encyclopedia of Positive Psychology*. Chichester, U.K Wiley-Blackwell Pub.
- Lowe, M. (2011). *The Apocalypse of the Mind Transforming Ego into Stillness of Consciousness*. O Books.
- Mille, L. J. (2012). *The Oxford Handbook of Psychology and Spirituality* (New York: Oxford University Press.
- Mukhopadhyay, S. C., Krishanthi P. Jayasundera, and Anton Fuchs (2013). *Advancement in Sensing Technology New Developments and Practical Applications*. Berlin: Springer.
- Newman, B. R. and Miller, R. L. (2006). *Calm Healing: Methods for a New Era of Medicine*. Berkeley, California: North Atlantic Books.
- Ozgur, I. (2012). *Islamic schools in modern Turkey: Faith, politics, and education*
- Pearsall, P. (2001). *Partners in Pleasure: Sharing Success, Creating Joy, Fulfilling Dreams—Together* (Alameda, CA: Hunter House.
- Shane, J. L. (2011) *the Encyclopedia of Positive Psychology*. Chichester, U.K: Wiley-Blackwell Pub,
- Shanks, N. (2002) *Animals and Science: A Guide to the Debates*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Sherwood, L. (2007). *Human Physiology: From Cells to Systems*. Australia: Thomson/Brooks/Cole.
- Shihab, M. Q., & Ali-Fauzi, I. (2002). *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi dan peran wahyu dalam kehidupan masyarakat*. Bandung: Mizan.
- Stewart, G. J. & Cooley, A. D. (2004). *The Immune System* (Philadelphia: Chelsea House Publishers.
- Ṭāḥirulqāḍrī, M. (2005). *Classification of Islamic punishments*. Lahore: Minhaj-Ul-Quran Publications.
- Uḥnal, A. (2007). *Islamic perspectives on science: Knowledge and responsibility*. Somerset, N.J: Light.
- Voltz, R. & Gian Domenico Borasio (2004) *Palliative Care in Neurology*. Oxford [etc.]: Oxford university press.
- Walker, J. M. and Walker, D. J. (2003). *Healing Massage: A Simple Approach*. Albany, N.Y: Delmar



Learning.

Waller, P. and Lloyd, R. (2008). *Holistic Anatomy for Healers, Heretics & Alternative Folk: An Introduction to Anatomy, Physiology, Pathology, and Deep Holism*. Corwen: Dreaming Butterfly.

Wilson, C. B. and Childre, L. D. (2006). *Heart Math Approach to Managing Hypertension: The Proven, Natural Way to Lower Your Blood Pressure*.

Oakland, Calif: New Harbinger Publications.

Zimmerman, T. J. (2010). *Doctor Talk U Made Easy Home (Watercooler) Version*. Authorhouse.

Zion, T. M. (2012). *Become a Medical Intuitive: A Complete Course to Develop X-Ray Vision ([S.I.]*: Authorhouse.