
Apa yang Facebook lihat saat seseorang jatuh cinta

versi online di <http://wp.me/s5LyDK-cinta>

Abdul Halim

Facebook mungkin lebih mengerti prospek kehidupan cinta kita dibandingkan dengan kita sendiri. Tim peneliti data facebook mengumumkan bahwa sebelum sebuah hubungan dimulai, terdapat pola statistik yang mengindikasikan sebuah hubungan akan dimulai. Selama 100 hari sebelum pacaran dimulai, didapatkan peningkatan jumlah postingan status facebook diantara dua orang

yang akan menjadi sepasang kekasih di masa yang akan datang. Peningkatan ini lambat tetapi pasti. Ketika dua pasang sejoli hendak menjadi kekasih, peneliti data Facebook Carlos Diuk menuliskan, dua orang masuk tahap PDKT pada masa dimana posting timeline facebook meningkat.



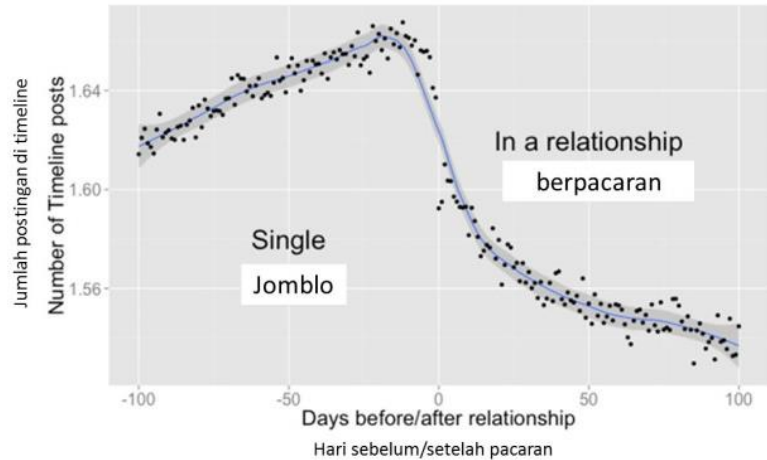
Setelah sepasang tersebut secara resmi berpacaran, postingan timeline facebook keduanya menurun dimungkinkan karena keduanya bahagia menghabiskan waktu bersama.

Selama 100 hari sebelum masa pacaran resmi, terjadi peningkatan perlahan jumlah postingan antara dua sejoli. Ketika hubungan itu resmi dimulai (hari 0), jumlah postingan mulai menurun. Puncak postingan terjadi saat 12 hari sebelum hubungan dimulai yaitu sebesar 1,67 postingan perhari dan menurun hingga 1,53 postingan perhari setelah 85 hari hubungan resmi seperti yang ditunjukkan pada gambar diatas.

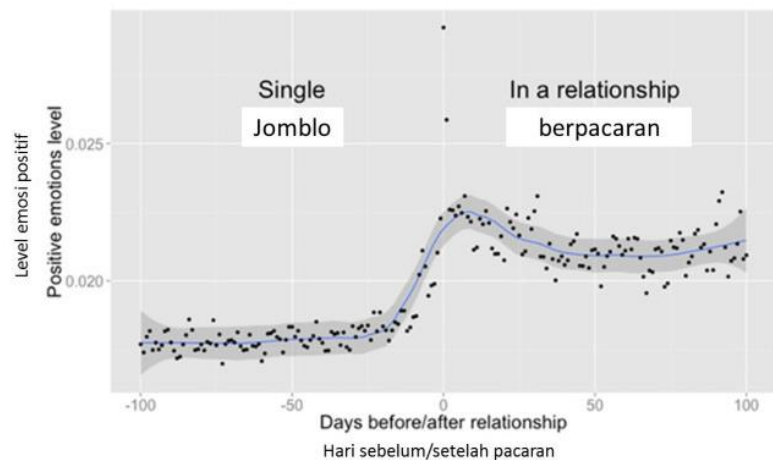
Akan tetapi, meskipun jumlah posting menurun setelah resminya hubungan, jenis postingan menjadi lebih bahagia yang meningkat secara signifikan di hari 0 dan 1. Analisa perasaan ini belumlah sempurna ungkap tim peneliti. Robot tidak terlalu pandai dalam menganalisa sindiran.

Tim peneliti mengambil beberapa langkah untuk meningkatkan kualitas data. Untuk menyingkirkan hubungan palsu di Facebook, peneliti hanya mengambil data dari pasangan yang merayakan ulang tahun hubungan antara April 2010 sampai Oktober 2013, bukan hanya mereka yang mengubah status hubungan. Untuk analisa perasaan, mereka hanya fokus kepada pengguna berbahasa Inggris

diterjemahkan dari [the atlantic](#)



Grafik jumlah postingan di timeline sebelum dan setelah pacaran (facebook)



Level kebahagiaan sebelum dan setelah berpacaran (Facebook)

facebook mungkin lebih mengerti kondisi asmara kita dibandingkan dengan diri kita sendiri. Peneliti Carlos Diuk telah menemukan keterkaitan secara statistic antara kondisi asmara seseorang dengan banyaknya postingan di facebook.

Perubahan Struktur Otak pada Wanita Hamil

versi online: <http://wp.me/p5LyDK-g1>

Abdul Halim - Hormon seksual mempengaruhi karakter seseorang, misalkan saja saat wanita sedang datang bulan. Disaat masa-masa tersebut maka wanita akan mengalami lonjakan emosi yang berubah-ubah. Termasuk pada saat wanita sedang hamil, terjadi banyak perubahan hormon seksual yang akan mengubah struktur otaknya.

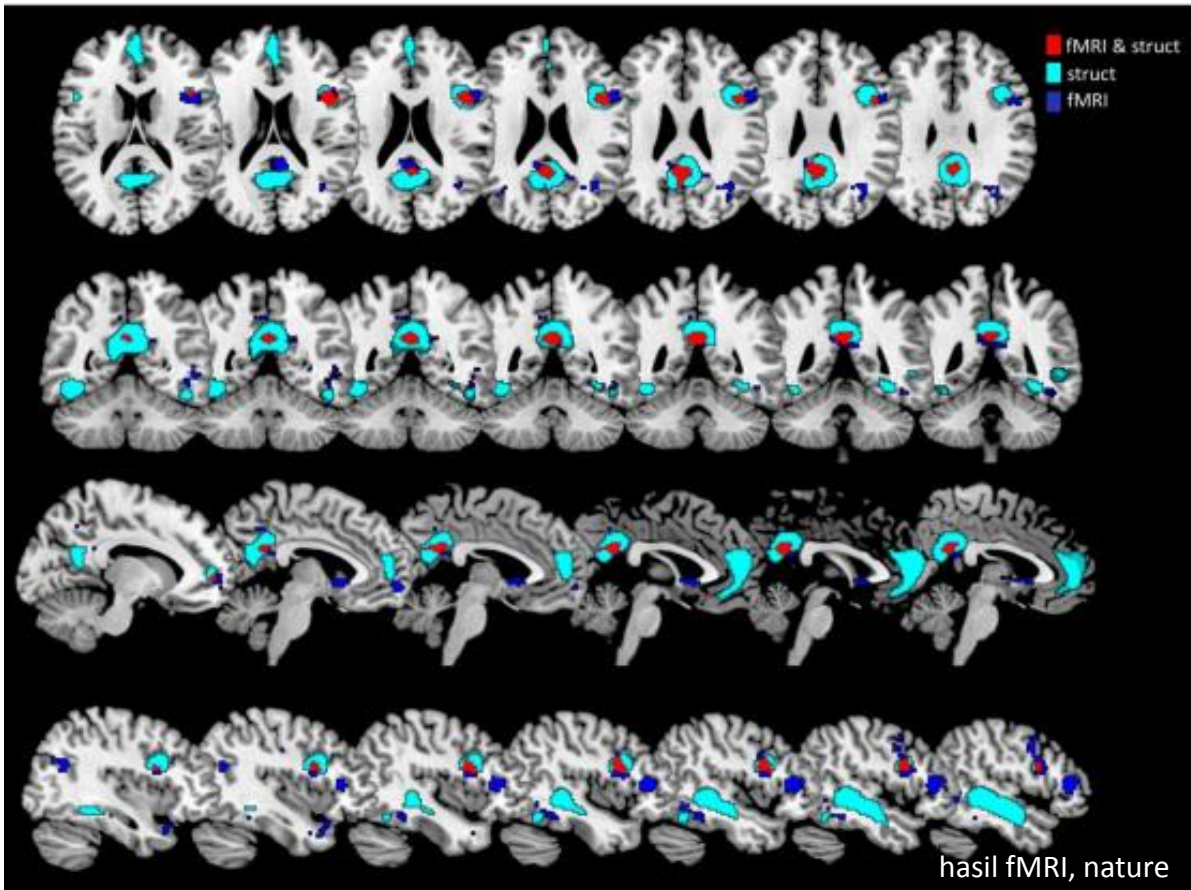
Peneliti melakukan scan MRI (Magnetic Resonance Imaging) terhadap 25 orang wanita primipara (pernah mengandung yang melahirkan fetus mencapai berat 500 gram atau umur gestasional 20 minggu), 20 orang perempuan nullipara (belum pernah melahirkan dengan usia kehamilan lebih dari 28 minggu), 19 orang laki-laki yang pertama kali menjadi ayah dan 17 orang laki-laki tanpa anak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penyempitan area abu-abu (gray matter) pada otak wanita hamil. Area yang dipengaruhi oleh kondisi ini meliputi anterior dan posterior cortical midline dan bagian spesifik dari bilateral lateral prefrontal dan temporal cortex.

Hasil penelitian yang dipublish di jurnal nature neuroscience menunjukkan bahwa terjadi penyempitan area abu-abu (gray matter) pada otak wanita hamil.



Penelitian lebih jauh terhadap para ayah memperkuat bahwa perubahan fisik dari otak ini hanya dipengaruhi oleh faktor biologis (melahirkan) dan tidak berhubungan dengan pengalaman mengasuh. Hasil penelitian ini dipublikasikan di jurnal Nature Neuroscience

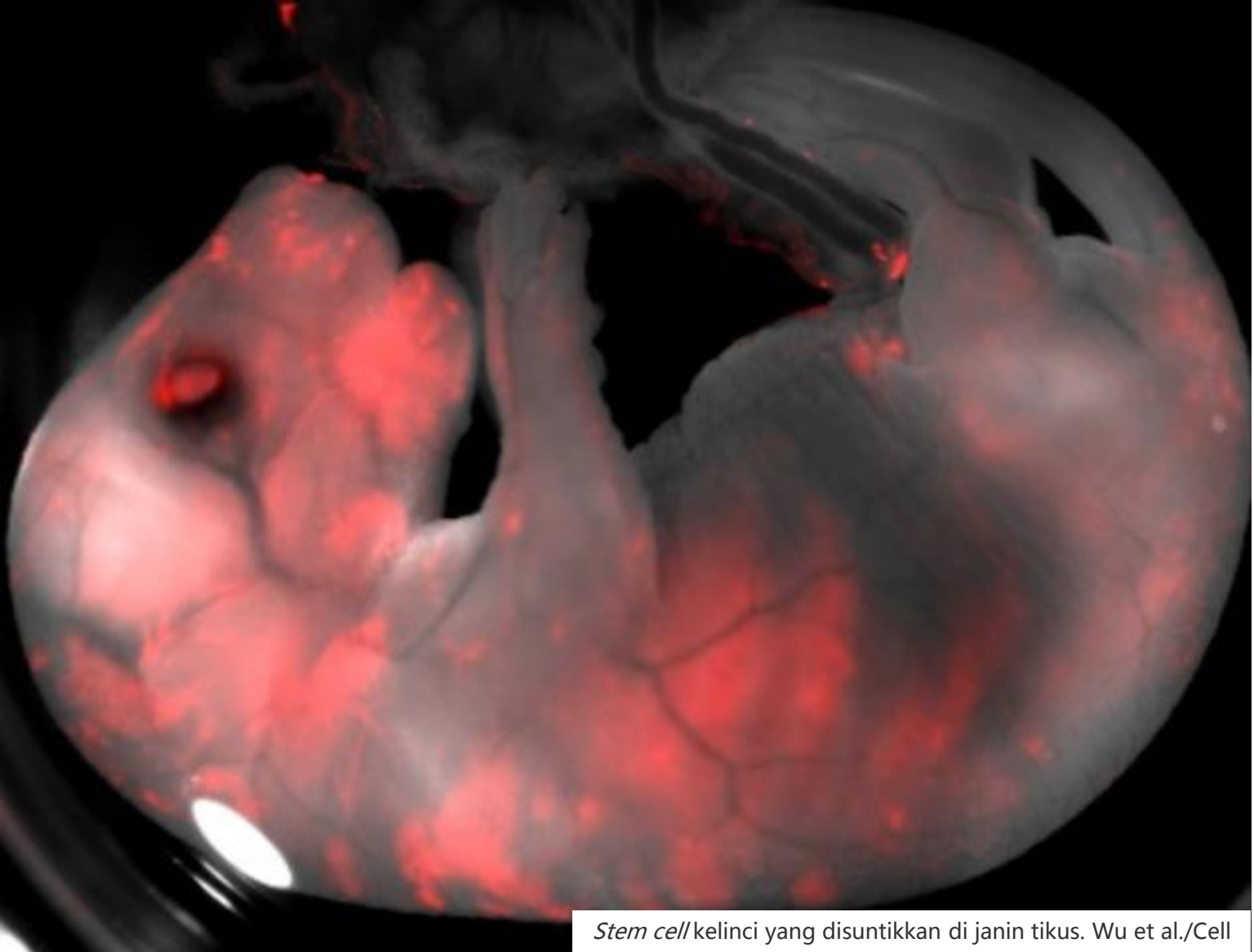


Perubahan struktur ini terjadi di area yang berhubungan dengan kemampuan sosial yang mengindikasikan bahwa otak bumil mengalami pendewasaan dan spesialisasi sosial selama masa kehamilan. Peneliti mengatakan bahwa hal tersebut berbeda dengan hewan pengerat yang terjadi peningkatan kemampuan dalam mencari mangsa, respon garang, dan peningkatan kemampuan belajar spasial ketika mengandung. Manusia membutuhkan kemampuan lebih dari sekedar mencari makan untuk bisa membesarkan dan mengasuh anak. Perubahan struktur otak selama hamil dapat dipahami untuk memberikan kemampuan seorang ibu agar peka terhadap kebutuhan seorang bayi dan meningkatkan ikatan emosional antara ibu dan bayi.

Perubahan struktur ini terjadi di area yang berhubungan dengan kemampuan sosial.

Perubahan struktur ini terus bertahan bahkan sampai 2 tahun setelah melahirkan. Penyelidikan lebih jauh menunjukkan bahwa perubahan struktur otak ini hanya terjadi selama masa kehamilan dan secara signifikan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Pun tidak ada perubahan signifikan setelah melahirkan.

Jurnal Literatur:
 Hoekzema, E. et. al., Nature Neuroscience
 2016, Pregnancy leads to long-lasting
 changes in human brain structure,
<http://dx.doi.org/10.1038/nn.4458>



Stem cell kelinci yang disuntikkan di janin tikus. Wu et al./Cell

Menumbuhkan Organ Manusia pada Hewan

Abdul Halim

”ilmuan Salk Institute telah berhasil mengembangkan stem cell manusia yang ditumbuhkan di tubuh babi (human/pig chimera). Hal tersebut menimbulkan pro dan kontra”

Seperti yang diberitakan oleh majalah Science dan Nature, penelitian di bidang biologi sedang dilakukan untuk menumbuhkan organ manusia pada hewan. Penelitian ini bertujuan untuk cangkok organ sehingga orang yang gagal ginjal, jantung, pankreas, atau hati, bisa mendapatkan donor organ baru tanpa harus kesulitan mencari pendonor dari manusia dan meminimalisir penolakan organ karena sistem kekebalan tubuh.

versi online <http://wp.me/p5LyDK-gf>

Sistem kekebalan tubuh menganggap organ yang didonorkan dari orang lain merupakan benda asing, sehingga tubuh harus mengkonsumsi obat secara terus menerus untuk mengatasi masalah kekebalan tubuh ini. Dengan menumbuhkan organ manusia di dalam tubuh hewan, ilmuwan berharap masalah penolakan dari tubuh dapat teratasi, karena sel awal yang digunakan untuk menumbuhkan organ dapat berasal dari organ tubuh mereka yang membutuhkan.

Saat janin berkembang, maka setiap sel memiliki kekhususan untuk membentuk organ tertentu. Misalkan sel di kepala ada yang berkembang membentuk otak, ada yang berkembang membentuk mata, hidung, dan sebagainya.

Ilmuwan mengembangkan sel yang mampu berkembang menjadi organ apapun. Sel ini disebut dengan *stem cell*. Ilmuwan telah berhasil menguji coba *stem cell* kelinci yang disuntikkan di janin tikus. Janin tikus tersebut sebelumnya telah dimodifikasi agar sel-selnya tidak mampu membentuk organ. Tikus kemudian tumbuh dengan organ yang sebagian besar terdiri dari sel-sel marmut.

Tikus ini mampu hidup hingga 2 tahun secara normal. Selain itu ilmuwan juga telah berhasil mengembangkan pankreas tikus untuk mengobati tikus yang menderita diabetes. *Stem cell* tikus dikembangkan dalam tubuh kelinci untuk membentuk pankreas yang selanjutnya dicangkokkan ke tubuh tikus yang menderita diabetes.

Ilmuwan memperkirakan bahwa kambing lebih mampu untuk menerima sel-sel manusia dibandingkan babi, akan tetapi organ-organ babi memiliki ukuran yang lebih sesuai dengan ukuran organ manusia.

Ilmuwan memperkirakan bahwa kambing lebih mampu untuk menerima sel-sel manusia dibandingkan babi, akan tetapi organ-organ babi memiliki ukuran yang lebih sesuai dengan ukuran organ manusia. Ilmuwan juga penasaran apakah adanya sel manusia dalam hewan ini akan meningkatkan kecerdasan hewan atau memberikan pengaruh terhadap komposisi sel telur atau sel sperma hewan.

Menghadapi dinamika penelitian biologi ini, ilmuwan Islam memiliki perhatian serius terkait dengan jenis hewan yang digunakan untuk mengembangbiakkan *stem cell*. Hal tersebut mengingat babi merupakan hewan yang dilarang untuk dimakan dalam Islam, apalagi dipakai untuk menumbuhkan *stem cell*. Percobaan lainnya adalah dengan menggunakan *stem cell* manusia (diambil pada saat manusia berbentuk janin) yang disuntikkan ke kambing, sapi, atau babi. Ilmuwan dari Salk Institute berhasil mengembangbiakkan *stem cell* manusia di tubuh babi selama 4 minggu sebelum akhirnya dimusnahkan karena aturan etika. Perbandingan sel yang dikembangkan adalah 1 diantara 100.000 sel babi-manusia (*human/pig chimera*) adalah sel manusia. Ilmuwan masih penasaran apakah sel yang dikembangkan di babi tersebut dapat berperilaku secara normal apabila dikembalikan ke tubuh manusia.

Ref:

Wu, J. et al. Cell <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2016.12.036> (2017)
Yamaguchi, T. et al. Nature <http://dx.doi.org/10.1038/nature21070> (2017)
<https://www.eurekalert.org/publications/2017-01/cpus011917.php>