

ALAM MAMPU MENGELUARKAN STRES DARI OTAK

Tam-Tri Le¹, Ni Putu Wulan Purnama Sari²

¹ Pusat Penelitian Sosial Interdisipliner, Universitas Phenikaa, Hanoi, Vietnam

² Fakultas Keperawatan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Kedekatan dengan alam pada umumnya dianggap bermanfaat bagi kesejahteraan seseorang. Bukti dari pengamatan ilmiah, serta penilaian diri sendiri berdasarkan pengalaman, menunjukkan efek “kegembiraan” dari paparan terhadap alam. Berjalan-jalan di hutan dikatakan bisa menenangkan pikiran. Tapi, bagaimana itu bisa terjadi? Penelitian terbaru di bidang ilmu saraf membantu menjelaskan hal ini.

Tinggal di daerah perkotaan dapat menimbulkan stres akibat kebisingan, polusi, dan persaingan. Amigdala memainkan peran penting dalam pemrosesan stres dan mengelola respon terhadap ancaman emosional di otak manusia. Mereka yang tinggal di kota mengalami peningkatan aktivitas amigdala dibandingkan dengan mereka yang tinggal di daerah pedesaan, seperti hasil penelitian di tahun 2011 yang diterbitkan di *Nature* [1].

Sebuah studi di tahun 2017 yang diterbitkan *Scientific Reports* menunjukkan bahwa penduduk perkotaan yang tinggal dekat dengan hutan memiliki struktur amigdala yang secara fisiologis lebih sehat, yang dapat membantu mereka mengatasi stres lebih baik [2]. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara struktur otak dan fungsinya – khususnya amigdala – dan efek menghilangkan stres akibat paparan alam. Dalam studi lain di tahun 2022 yang diterbitkan *Molecular Psychiatry*, peneliti menyelidiki lebih dalam tentang mekanisme biologis efek menghilangkan stres ini [3]. Dengan menggunakan pencitraan resonansi magnetik fungsional (fMRI), peneliti menemukan bahwa aktivasi amigdala menurun setelah satu jam berjalan kaki di hutan, tetapi aktivasi amigdala tetap stabil setelah berjalan-jalan di jalan yang sibuk. Penelitian ini memberikan bukti hubungan sebab akibat bahwa dengan berada di alam dalam waktu singkat sekalipun dapat mengurangi stres karena terjadi penurunan aktivasi amigdala.

Ketika otak manusia berevolusi dari dan selalu menjadi bagian dari alam, maka tidak mengherankan jika otak memiliki mekanisme bawaan untuk mengatur dirinya sendiri dari interaksi dengan alam. Inilah bagaimana sistem pemrosesan informasi biologis

dioptimalkan melalui evolusi [4]. Sekali lagi kita diingatkan bahwa alam mempunyai nilai lebih dari apa yang diyakini dapat ditukar dengan uang [5].

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lederbogen F, et al. (2011). City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature*, 474, 498–501. <https://doi.org/10.1038/nature10190>
- [2] Kühn S, et al. (2017). In search of features that constitute an “enriched environment” in humans: Associations between geographical properties and brain structure. *Scientific Reports*, 7, 11920. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-12046-7>
- [3] Sudimac S, Sale V, Kühn S. (2022). How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. *Molecular Psychiatry*. <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01720-6>
- [4] Vuong QH. (2022). *Mindsponge Theory*. <https://books.google.com/books?id=OSiGEAAAQBAJ>
- [5] Vuong QH. (2021). The semiconducting principle of monetary and environmental values exchange. *Economics and Business Letters*, 10(3), 284–290. <https://doi.org/10.17811/ebl.10.3.2021.284-290>