



Masculinity Level of Male Biology Students of 2017-2019 Padang State University Through 2D:4D Ratio and BSRI Test

Tingkat Maskulinitas Mahasiswa Biologi Laki-Laki Angkatan 2017-2019 Universitas Negeri Padang Melalui 2D:4D Ratio Dan BSRI Test

Syatila Baiduri Ouben¹⁾, Aisyah Nabila¹⁾, Lisna Khairiyah¹⁾, Afifatul Achyar¹⁾
¹⁾Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat
Email: aliouben10@gmail.com

ABSTRAK

Dalam sains, maskulinitas dapat dikaitkan dengan anatomi tubuh seperti produksi hormon yang identik dengan pria, testosteron. Para ilmuwan terdahulu berteori bahwa jari manis pria umumnya lebih panjang dari jari telunjuk mereka (Rasio 2D:4D) yang bisa menentukan tingginya kadar testosteron pada manusia. Jari manis memiliki jumlah reseptor testosteron yang lebih banyak selama perkembangan awal janin (terutama tangan kanan). Dengan demikian, jari manis tangan kanan tumbuh sebanding dengan jumlah testosteron yang diproduksi (jari manis lebih panjang, semakin rendah rasio 2D:4D maka semakin maskulin). Inilah yang menjadi landasan kami meneliti kebenaran tingkat testosteron berdasarkan teori tersebut dan disandingkan dengan tes pembandingan lain. Tes pembandingan yang kami terapkan adalah BSRI (Bem Sex-Role Inventory) untuk mengukur maskulinitas mereka dalam pembiasaan. Kedua data terkumpul menggunakan survey formulir. Hasil penelitian kami dapat menilai berbagai tingkat maskulinitas laki-laki pada Mahasiswa Jurusan Biologi Tahun 2017-2019 dan berbagai tingkat maskulinitas berdasarkan kebiasaan mereka dari sisi psikologi yang beragam. Artinya, tes 2D:4D Maskulin, belum tentu menghasilkan tes BSRI juga dominan Maskulin. Ini menandakan bahwa pada kenyataannya komponen biologis gender sangat kompleks. Bukan hanya rasio testosteron yang terpapar pada mereka sebelum lahir yang dapat memengaruhi sifat gender, tetapi juga waktu dan durasi paparan setelah kelahiran yang juga berperan. Peran psikologis pada masa pubertas memiliki efek dramatis pada maskulinisasi tubuh secara dinamis, juga pengaruh lingkungan terhadap gender yang mereka semua alami dalam kehidupan, budaya, dan keluarga mereka..

Keywords : (Maskulinitas, Genetik, Testosteron, Rasio Angka, BSRI)

PENDAHULUAN

¹2D:4D (*Two dimension: Four dimension*) adalah perbandingan yang digunakan oleh ilmuwan genetika dalam membandingkan panjang jari (*digit*) jari manis dan jari telunjuk selama 19 abad belakangan ini. ²Pada abad yang sama juga Ecker mengemukakan pendapat bahwa rasio ini dikaitkan dengan sifat dimorfik seksualitas. ³Di tahun 1998, Manning et al mengeluarkan hipotesis baru bahwa digit rasio ini mempengaruhi jumlah paparan androgen dari ibu selama masa prenatal. Berawal dari sinilah banyak penelitian baru yang mengungkapkan paparan hormon pada masa prenatal dengan digit 2D:4D ini, kemudian dikaitkan satu sama lain dengan penampilan fisik, psikologis serta sifat dan pola pikir yang terkait dengan jumlah testosteron. Penelitian terbaru akhir abad ini memberikan artikel berfokus pada testosteron dengan pengaruhnya terhadap 2D:4D yang mempengaruhi perkembangan anggota badan khususnya ppada jarinya dengan reseptor hormon testosteron disana. Hal ini berkaitan dengan tingkat maskulinitas yang dapat dibandingkan dalam berbagai aspek seperti bentuk wajah pada penelitian ⁴Andrew J.O Whitehouse et al di tahun 2015 berjudul “Prenatal Testosterone Exposure is Related to Sexually Dimorphic Facial Morphology in Adulthood”.

Tingkat maskulinitas diatas dikaji dalam rasio fisik tubuh, kebanyakan artikel mengemukakan definisi maskulin dari bentuk wajah atau bentuk tubuh yang nampak jantan. Sejatinya maskulinitas tidak hanya dapat diukur dengan rentang angka perbandingan garis wajah atau hanya dengan bentuk tubuh, namun bisa juga dengan sifat dan pola pikir manusia. Di kalangan masyarakat, definisi maskulin tidak lagi hanya sekedar tingkat ketampanan wajah atau bentuk tubuh yang jantan saja, namun bagaimana cara bersikap dan menghadapi sebuah situasi kerap kali dijadikan landasan bagi orang untuk membuktikan apakah seorang laki-laki jantan atau tidak. Dengan sisi psikis mulai dari pola pikir dan sifat kepribadian inilah bisa dibandingkan seberapa maskulin seorang laki-laki.

BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) Test adalah salah satu test tingkat maskulinitas seseorang yang dikemukakan oleh psikolog terkenal asal Amerika Serikat, Sandra L. Bem. Sandra pada peelitiannya oleh warfa Amerika di tahun 1974 mendapati hasil bahwa sifat manusia tidak hanya mengenai feminim dan maskulin namun juga menemukan sisi tengah sifat manusia yaitu androgini (*neutral*). Dengan test ini bisa dihitung seberapa besar persen sifat manusia pada setiap sifat yang menjadi ciri khas maskulin, feminim dan androgini.

Untuk mengkaji kebenaran dan keselarasan tingginya tingkat paparan testostosterone saat masa prenatal pada bagian jari manis embrio dalam kandungan, kami menerapkan pembanding bukan dari bentuk fisik terlihat seperti wajah atau bentuk tubuh namun pada pola pikir psikis responden penelitian melalui BSRI Test ini.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan dari awal bulan Mei 2021 sampai akhir Mei 2021 dengan pengambilan data secara online melalui survey dan tidak terikat oleh tempat terbatas karena penelitian dilakukan pada masa pandemi

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menyatakan hasil penelitian dalam bentuk tingkat persen (%)

Sampel dan Pengambilan Data

Dengan penggunaan metode survey sampel, maka kami hanya mengambil perwakilan dari populasi keseluruhan. Pada penelitian ini, objek kami adalah mahasiswa laki-laki Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang dengan sampel sebanyak 30 orang secara acak (*random*) dari angkata 2017-2019.

Bahan Pengujian

Dalam lembar pertama survey, peneliti memberikan tempat bagi responden untuk memotret jari tangan sesuai dengan ketentuan contoh gambar untuk membandingkan panjang jari telunjuk dengan jari manis. Tangan yang digunakan adalah tangan kanan karena sensor testosteron pada jari di tangan kanan lebih sensitif daripada jari tangan kiri. Pada lembar kedua, responden melakukan tes maskulinitas menggunakan *BSRI Test* lengkap dengan 60 butir uji (20 topik menyatakan sifat maskulin, 20 topik menyatakan sifat feminim, dan 20 topik menyatakan sifat androgini). Selama mengerjakan tes ini, responden diminta untuk menilai setiap topik dalam rentang angka 1-7 dimana 1 menyatakan bahwa topik tersebut sangat tidak mencerminkan diri responden dan 7 menyatakan bahwa topik tersebut sangat mencerminkan diri responden.



Gambar 1. Contoh Posisi Jari yang Dipotret dan Diinput Dalam Lembar Survey**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dari 30 sampel acak yang peneliti dapatkan, peneliti membaginya ke dalam tiga kelompok yaitu kelompok “jari manis lebih panjang”, kelompok “jari manis sama panjang” dan kelompok “jari manis lebih pendek”. Kelompok dengan jari manis yang lebih panjang memiliki tingkat persen yang lebih tinggi dari kelompok lainnya, yaitu sebanyak 50 %. Ini menandakan bahwa secara genetik, laki-laki memang dominan memiliki jari manis lebih panjang karena paparan testostosterone yang lebih banyak sejak masa prenatal pada jari manisnya, sementara untuk jari yang lebih pendek menempati tingkat kedua sebesar 40 % dan kelompok jari manis sama panjang mendapatkan hasil sebanyak 10 % seperti pada tabel 1.

<u>Kategori</u>	<u>Jari Manis Lebih Panjang</u>	<u>Jari Manis Sama Panjang Dengan Jari Telunjuk</u>	<u>Jari Manis Lebih Pendek</u>
<u>Persen</u>	50 %	10 %	40 %
<u>Jumlah Sampel</u>	15	3	12

Tabel 1. Persen Perbandingan Panjang Jari

Dari setiap kelompok, peneliti menghitung kembali banyak persenan untuk setiap kelompok topik. Pada *BSRI Test* yang dilakukan, kelompok topik yang didapat adalah kelompok “Maskulin”, kelompok “Androgini (*neutral*)”, dan kelompok “Feminim”. Hasil persen pada setiap kelompok topik dapat dilihat pada tabel 2.

<u>Kelompok Jari Manis Lebih Panjang</u>	<u>Maskulin</u>	<u>Netral</u>	<u>Feminin</u>
<u>Persen</u>	71.2 %	87 %	74 %
<u>Kelompok Jari Manis Sama Panjang</u>	<u>Maskulin</u>	<u>Netral</u>	<u>Feminin</u>
<u>Persen</u>	87 %	87 %	74 %
<u>Kelompok Jari Manis Lebih Pendek</u>	<u>Maskulin</u>	<u>Netral</u>	<u>Feminin</u>
<u>Persen</u>	74 %	83 %	68.5 %
<u>Mean</u>	77.4%	86%	72%

Tabel 2 Persen Perbandingan Maskulin, Netral dan Feminim pada Setiap Kelompok

Berdasarkan hasil yang peneliti dapatkan, tingkat maskulinitas atas sifat dan pola pikir yang tertinggi adalah pada kelompok dengan jari manis sama dengan jari telunjuk (87%) dan jari manis yang lebih pendek menempati posisi kedua dengan tingkat 74% lalu posisi terakhir adalah kelompok jari manis yang lebih panjang yaitu 71.2%. Dari hasil ini, teori rendahnya digit 2D:4D yang menyatakan bahwa lebih panjangnya jari manis maka berarti semakin maskulinnya seorang laki-laki karena tingginya paparan testosteron selama prenatal tidak berlaku apabila dikaitkan dengan sifat psikis dan pola pikir seorang laki-laki.

Dalam penelitian ini, laki-laki yang memiliki sikap lebih maskulin adalah yang memiliki jari manis sama panjang dengan jari telunjuknya. Yaitu sebesar 87% dan posisi maskulin keduanya adalah kelompok laki-laki dengan jari manis yang lebih pendek dari pada jari telunjuk. Hasil tersebut membuktikan bahwa tingkat tingginya testosteron dan definisi maskulinitas yang terbawa olehnya sejak masa prenatal ini tidak bisa mengukur kadar maskulinitas seseorang secara tepat setelah masa kelahiran meski jika ditetapkan dengan batasan prenatal, kelompok dengan jari manis lebih panjang tetap terbukti terpapar testosteron lebih banyak dengan panjang jari manisnya.

Berbagai faktor setelah prenatal bisa menentukan apakah tingginya paparan testosteron prenatal akan tetap, bertambah atau bahkan berkurang. Salah satu faktornya adalah pubertas dan juga kerja mekanisme hormon dari dalam tubuh. Berawal dari lokasi awal pemasok testosteron yaitu pada Sel Leydig dalam testis. Selama pembuatannya, ada peran LH dan FSH. LH akan menghasilkan sinyal negatif apabila pembentukan testostone terlalu banyak, akhirnya akan menghambat hipotalamus untuk

mensekresikan Kiss 1 Neuron untuk memproduksi GnRH sebagai stimulus pengeluaran Gonadotropin. Semua ini adalah mekanisme yang saling berhubungan selama produksi testosteron pada laki-laki yang akan mempengaruhi kadar testosteron setelah prenatal. Apabila ada penghambat dalam mekanismenya atau ada stimulan berlebih, maka akan sangat menentukan tingkat testosteron pada laki-laki di usia muda ini.

Selain pubertas dan mekanismenya secara genetis dan fisiologi, peran psikis dan pola pikir dari luar tubuh juga dapat mempengaruhi hipotalamus dalam memproduksi hormon. Seperti cara didik, pola pengasuhan keluarga dan lingkungan, budaya yang dilakukan, pergaulan, serta lika-liku kehidupan. Tekanan pada psikis seseorang terbukti dapat ikut menghambat mekanisme tubuh, karenanya walau bentuk fisik jari menentukan seseorang memiliki kadar testosteron tinggi tidak dapat membuktikan secara tepat bahwa orang tersebut sangat maskulin berdasarkan sifat.

Meski begitu, tingkat maskulin keseluruhan sampel (mahasiswa jurusan Biologi angkatan 2017-2018) lebih tinggi daripada tingkat feminitasnya (77.4%). Artinya keseluruhan sampel memiliki pola pikir dan sifat yang lebih jantan secara dominan. Dari penelitian ini di dapatkan bahwa seluruh sampel memiliki sifat yang lebih netral, mereka bisa bersifat sangat jantan dalam kondisi tertentu dan feminim pada kondisi tertentu pula.

BEM Test juga menggunakan topik psikis dengan *judges* sifat serta kebiasaan budaya Amerika. Apabila diterapkan pada budaya timur seperti yang peneliti lakukan saat ini, secara sifat bisa jadi tidak sepenuhnya sama. Maka dari itu peneliti berharap penelitian berikutnya bisa menggunakan pembandingan yang lebih baik lagi untuk membenarkan digit 2D:4D Ratio pada sifat maupun tampilan maskulinitas seseorang secara lengkap dan melakukan uji deskripsi kehidupan setiap sampel untuk mengetahui alasan jelas mengenai tidak sebandingnya rasio 2D:3D yang tinggi dengan tingkat maskulinitas secara psikis ini..

PENUTUP

Berdasarkan hasil yang kami dapatkan, tingkat maskulinitas mahasiswa laki-laki Jurusan Biologi Angkatan 2017-2019 adalah rendah sebanyak 77.4% dan tidak dapat terukur dengan pasti menggunakan teori rendahnya rasio 2D:4D menandakan tingginya maskulinitas laki-laki. Sampel memiliki sifat yang dominan netral, artinya seluruh sampel dapat bersifat maskulin atau feminim dalam waktu tertentu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis artikel ini mengucapkan terima kasih banyak kepada dosen pengampu mata kuliah Genetika Manusia, Afifatul Achyar, M.Si, yang telah membimbing penulis

sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini sampai akhir.

REFERENSI

- 1** Hsieh M.H., Eisenberg M.L., Hittleman A.B. et al. 2012. Causian Male Infants and Boys with Hypopadias Exhibit Reduced Anogenital Distance. *Human Reproduction* (27) : 1557-1580
- 2** Manning J.T. 2011. ResolvingThe Role of Renatal Sex Steroids in The Development of Digit Ratio. *Prpc Natl Avad Sci USA* (108) : 16143-16144.
- 3** Manning J.T., Scutt D., Wilson J. et al. 1998. The Ratio of 2nd to 4th Digit Lenght: a Predictor of Sperm Numbers and Concentrations of Testosterone, Iutenizing Hormone and Oestogen. *Human Reproduction* (13) : 3000-3004
- 4** Andrew J.O Whitehouse, Gilani S.Z., Shafait F. et al. 2015. Prenatal Testosterone Exposure is Related to Sexually Dimorphic Facial Morphology in Adulthood. *Biological Sciences The Royal Society*