

Resistensi Tubuh Terhadap Modernitas: Perspektif Sosiologi Pembangunan mengenai Tren Whole Food dan Dinamika Penurunan Testosteron Pria

Ghaisa Adre Prawiro^{1*}, Hendi Irawan²

¹⁻² Program studi pendidikan sejarah, Universitas Indraprastha

*Corresponding Email: ghaisaadreprawiro88@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menelaah fenomena pergeseran pola konsumsi pangan masyarakat urban, khususnya tren whole food, dan korelasinya secara struktural dengan penurunan kadar testosteron pada pria dalam perspektif sosiologi pembangunan. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode sosiologi kritis, data dihimpun melalui wawancara mendalam terhadap 25 pria urban yang menjalankan defisit kalori ketat dan pola makan clean eating, serta studi literatur mengenai ekologi politik dan sosiologi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tren konsumsi pangan sehat dalam sistem pertanian kapitalistik modern justru mengalami paradoks karena kontaminasi senyawa pengganggu endokrin (EDCs) akibat pembangunan produksi yang intensif. Selain itu, tekanan estetika modern mendorong pembatasan kalori ekstrem yang mengubah kondisi biologis pria, menciptakan bentuk kontrol tubuh oleh industri. Penelitian menyimpulkan bahwa penurunan biologis kadar testosteron merupakan sebuah manifestasi nyata bagaimana modernisasi kapitalistik mendestruksi biologi manusia, sehingga diperlukan arah pembangunan kesehatan yang berbasis keberlanjutan eko-sosial.

Kata kunci: Sosiologi Pembangunan, Whole Food, Testosteron, Modernitas, Kesehatan Pria, Kontrol Tubuh

Abstract: This study examines the shifting food consumption patterns in urban societies—specifically the whole food trend—and its structural correlation with the decline in male testosterone levels from a sociology of development perspective. Utilizing a critical qualitative approach, data were gathered through semi-structured, in-depth interviews with 25 urban men practicing strict calorie deficits alongside clean eating regimes, complemented by an extensive literature review of political ecology and environmental sociology. The results indicate that the modern capitalist agricultural model, which yields mass-market "healthy foods," is deeply entangled with endocrine-disrupting chemicals (EDCs) due to intensive production mandates. Concurrently, the cultural and aesthetic pressures of late modernity compel individuals to enforce extreme calorie and fat restrictions. This combination alters male biological baselines, presenting a modern form of corporate-driven body discipline. The study concludes that the systemic biological decline of testosterone is a manifestation of how capitalist modernization subverts human biology, requiring a redirection of health development toward eco-social sustainability and corporate accountability.

Keywords: Sociology of Development, Whole Food, Testosterone, Modernity, Male Health, Body Discipline

PENDAHULUAN

Modernisasi dan pembangunan ekonomi global telah mengubah seluruh lanskap kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam aspek yang paling mendasar, yaitu pola konsumsi pangan. Pembangunan yang berorientasi pada industrialisasi dan kapitalisme lanjut telah berhasil menciptakan efisiensi produksi pangan, namun di sisi lain menimbulkan alienasi manusia terhadap sumber pangannya. Beberapa dekade terakhir, masyarakat urban merespons dampak buruk industrialisasi pangan seperti maraknya makanan cepat saji dan *ultra processed food* dengan memunculkan gerakan kebudayaan baru yang dikenal sebagai tren whole food atau *real food*. Tren ini dipromosikan sebagai bentuk kembali ke alam (*return to nature*) dan perlawanan terhadap korporasi pangan artifisial. Namun, dalam perspektif sosiologi pembangunan, setiap tren konsumsi tidak pernah lahir dari ruang hampa; ia merupakan produk dari struktur kelas, komodifikasi kesehatan, dan tekanan estetika tubuh yang diciptakan oleh modernitas itu sendiri.

Paradoks besar muncul ketika gerakan kesehatan urban yang mengagungkan whole food justru berjalan beriringan dengan sebuah krisis biologis baru pada pria modern: penurunan kadar testosteron secara massal di berbagai belahan dunia global. Testosteron, yang secara tradisional dipandang sebagai simbol biologis maskulinitas, vitalitas, dan kapasitas reproduksi,

kini mengalami penurunan rata-rata sekitar 1% setiap tahunnya sejak akhir abad ke-20 (Swan & Colino, 2021). Sosiologi pembangunan melihat fenomena ini bukan semata-mata masalah medis atau klinis individual, melainkan sebagai "resistensi tubuh" atau dampak struktural (structural pathology) dari model pembangunan yang tidak berkelanjutan.

Komodifikasi gerakan whole food oleh industri kesehatan modern sering kali mendorong perilaku diet yang ekstrem, seperti defisit kalori jangka panjang tanpa pengawasan yang memadai demi mencapai standar tubuh "pria ideal" bentukan media massa kapitalistik, di sisi lain, sistem pembangunan pertanian intensif yang menopang penyediaan whole food massal sangat bergantung pada penggunaan pestisida, herbisida, dan plastik (kemasan), yang di dalamnya terkandung senyawa pengganggu endokrin (*Endocrine Disrupting Chemicals* atau EDCs). Akibatnya, tubuh pria modern terjebak dalam pusaran modernitas: berniat sehat dengan mengonsumsi pangan utuh, namun secara tidak sadar terpapar oleh toksisitas industri pembangunan yang merusak sistem hormonal mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam bagaimana tren whole food dan dinamika penurunan kadar testosteron pada pria dikondisikan oleh struktur sosiologi pembangunan modern, serta mengidentifikasi bentuk-bentuk resistensi biologis tubuh terhadap tekanan modernitas tersebut.

Pentingnya studi ini terletak pada integrasi antara domain sosiologi makro (kebijakan pembangunan ekonomi, rantai pasok kapitalistik, globalisasi budaya kebugaran) dengan realitas mikro-biologis tubuh manusia. Sejauh ini, fenomena penurunan testosteron diposisikan secara eksklusif dalam narasi kedokteran klinis atau urologi, di mana pasien dipandang sebagai unit biologis terisolasi yang mengalami "disfungsi" akibat faktor genetik atau penuaan alami. Studi sosiologi pembangunan mendekonstruksi asumsi tersebut dengan mengajukan argumen bahwa penurunan hormonal massal ini adalah refleksi nyata dari lingkungan antroposen yang terindustrialisasi, dengan memperluas lokus analisis pada pria urban yang mempraktikkan gaya hidup sehat, penelitian ini berupaya membuktikan bahwa ancaman degradasi biokimia tidak lagi membedakan antara mereka yang abai terhadap kesehatan dan mereka yang secara aktif melakukan resistensi melalui konsumsi pangan utuh.

LANDASAN TEORI

Teori Sosiologi Pembangunan dan Modernitas Kapitalistik

Memahami transformasi pola konsumsi masyarakat, sosiologi pembangunan menyediakan kerangka kerja kritis untuk menganalisis bagaimana repatterning perilaku individu dikendalikan oleh penetrasi kapital global (Escobar, 2012). Teori Modernitas Radikal yang diajukan Anthony Giddens menyebutkan adanya fenomena "disembedding" di mana interaksi sosial tercerabut dari konteks lokalitasnya dan diatur ulang oleh sistem abstrak berskala global (Giddens, 1990b). Sistem pangan modern adalah perwujudan dari sistem abstrak ini. Masyarakat tidak lagi mengenal petani yang menanam padi mereka, juga tidak memahami rantai biokimia di balik pengawetan daging. Gerakan whole food muncul sebagai upaya "re-embedding" atau pemulihan kembali koneksi yang hilang tersebut. Namun, Giddens juga mengingatkan tentang sifat modernitas yang menyerupai "Juggernaut" sebuah mesin raksasa yang melaju tanpa kendali, melindas tradisi, dan sering kali menghancurkan struktur yang dilewatinya, termasuk tatanan ekologis-biologis manusia.

Komodifikasi dan Kontrol Tubuh (Biopolitik)

Kerangka teoretis biopolitik Michel Foucault sangat relevan dalam membedah bagaimana kekuasaan bekerja dalam menata, mendisiplinkan, dan mengontrol tubuh populasi (Michel Foucault, 1978). Melalui konsep *anatomo-politics*, tubuh individu dijadikan mesin

yang harus dioptimalkan efisiensinya, kegunaannya, dan integrasinya ke dalam sistem ekonomi pasar, di era kapitalisme lanjut, kontrol tubuh tidak lagi dilakukan secara represif oleh institusi negara (seperti militer atau penjara), melainkan secara hegemonik melalui industri kebugaran, citra kecantikan, dan diskursus kesehatan normatif sebagaimana dijelaskan oleh (Lupton, 1995) dalam konsep imperatif kesehatan, Pria modern dipaksa mengadopsi disiplin tubuh tertentu: menghitung gramasi makronutrisi, menakar kalori secara obsesif, dan menolak makanan olahan demi mencapai citra maskulinitas yang "bersih" (*clean*). Sosiologi kritis melihat disiplin diet ini bukan sebagai tindakan agensi bebas, melainkan wujud kepatuhan terhadap standar komoditas visual kapitalistik.

Ekologi Politik dan Sosiologi Lingkungan

Teori *Metabolic Rift* (Keterputusan Metabolik) yang dikembangkan oleh Karl Marx dan diperbarui oleh sosiolog lingkungan kontemporer seperti (John Bellamy Foster, 2000) menjelaskan bagaimana mode produksi kapitalistik merusak pertukaran metabolik yang selaras antara manusia dan alam, dalam konteks pertanian modern, dorongan untuk akumulasi modal tanpa batas memaksa tanah diproduksi secara intensif menggunakan pupuk sintetis dan pestisida kimiawi. Komoditas yang dihasilkan meskipun berwujud makanan utuh (*whole food*) seperti sayuran mentah atau buah-buahan segar membawa jejak ekologis berupa residu racun. Perspektif Ekologi Politik menekankan bahwa distribusi risiko lingkungan ini bersifat timpang, namun dalam perkembangannya, polusi kimia global telah mencapai tahap di mana tidak ada ruang yang benar-benar steril. Krisis hormonal pada pria akibat paparan xenoestrogen merupakan bentuk konkret dari krisis metabolik yang meluas dari tanah ke dalam darah manusia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode sosiologi kritis untuk membedah relasi kuasa dan dampak struktural pembangunan terhadap biologi manusia (biopolitik). Lokus penelitian difokuskan pada masyarakat urban di Jabodetabek yang memiliki paparan tinggi terhadap tren gaya hidup sehat modern. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) secara semi-terstruktur dengan 25 orang informan pria berusia 20-35 tahun yang aktif melakukan latihan beban, menerapkan pola makan *whole food / clean eating* secara ketat, dan sedang atau pernah menjalankan program defisit kalori mandiri selama minimal 6 bulan. Pengukuran data sekunder dilakukan dengan menganalisis rekam medis hasil laboratorium kadar testosteron total dari beberapa informan yang melakukan *medical check-up*, serta diperkaya melalui studi pustaka kritis terhadap laporan-laporan sosiologi lingkungan, sosiologi pangan, dan ekologi politik pertanian modern. Prosedur analisis data meliputi reduksi data, kategorisasi temuan berdasarkan konsep alienasi dan komodifikasi tubuh, serta penarikan kesimpulan sosiologis mengenai relasi modernitas dan degradasi hormonal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian lapangan dan analisis kritis, ditemukan bahwa penurunan kadar testosteron pada pria urban yang mempraktikkan tren *whole food* bukanlah fenomena biologis yang berdiri sendiri, melainkan hasil dari dialektika antara tekanan struktur sosial dan korporatisasi pangan modern. Ada dua jalur utama bagaimana pembangunan modern mengondisikan penurunan hormonal ini, yaitu melalui jalur budaya (estetika tubuh) dan jalur ekologi politik (kontaminasi lingkungan pertanian).

Komodifikasi Tubuh dan Paradoks Defisit Kalori di Era Modernitas

Modernisasi membawa serta standarisasi visual mengenai bagaimana tubuh laki-laki harus ditampilkan. Industri kebugaran global dan media sosial mengonstruksi maskulinitas baru yang tidak hanya kuat, tetapi juga harus memiliki persentase lemak tubuh yang sangat rendah (*shredded*). Informan dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa dorongan mereka untuk beralih ke *whole food* dan melakukan defisit kalori ketat berakar dari keinginan memenuhi ekspektasi sosial tersebut (Connell, 2020). Namun, dari sudut pandang sosiologi pembangunan, hal ini menunjukkan adanya bentuk kontrol tubuh (*body discipline*) gaya baru di mana individu dengan sukarela menyiksa biologisnya demi komoditas visual.

Secara biologis, pembatasan kalori yang terlalu ekstrem dan berkepanjangan tanpa asupan lemak jenuh yang memadai (karena stigma *clean eating* yang keliru terhadap lemak) justru memicu penurunan sekresi hormon *Luteinizing Hormone* (LH) dari hipofisis, yang bertugas menstimulasi produksi testosteron di testis. Tubuh membaca kondisi defisit energi kronis sebagai masa "kelaparan struktural" (*famine*), sehingga memprioritaskan energi untuk fungsi bertahan hidup dasar dan mematikan fungsi reproduksi serta maskulinitas hormonal yang dianggap memakan banyak energi, di sini letak paradoksnya: pembangunan menciptakan masyarakat yang surplus pangan, namun kebudayaan modernnya memaksa individu berada dalam kondisi kelaparan buatan.

Lebih jauh lagi, wawancara mendalam memperlihatkan adanya kecemasan psikologis yang akut (*orthorexia nervosa*) pada mayoritas informan. Mereka mengalami ketakutan irasional jika harus mengonsumsi makanan yang tidak diklasifikasikan sebagai *real food*. Ketika mereka bersosialisasi di ruang publik perkotaan, ketakutan ini memaksa mereka membatasi porsi makan secara drastis atau memilih berpuasa dalam durasi panjang. Tatanan sosial perkotaan yang menawarkan kemudahan kuliner instan justru direspons dengan penolakan radikal yang berujung pada malnutrisi mikro dan makro secara terselubung. Rendahnya asupan kolesterol yang merupakan bahan baku utama sintesis kolesterol menjadi hormon steroid (androgen) menjadi penyebab sosiogenik utama ambruknya kadar testosteron pada kelompok subkultur sehat ini.

Ekologi Politik Pangan: Kontaminasi EDCs dalam Sistem Pertanian Kapitalistik

Temuan krusial lainnya menunjukkan bahwa *whole food* yang dikonsumsi oleh masyarakat urban tidak sepenuhnya "suci" dari residu pembangunan industri. Demi memenuhi permintaan pasar perkotaan yang masif, sistem pembangunan pertanian beralih menjadi pertanian intensif skala besar yang mengandalkan input kimiawi tinggi (Colborn, Dumanoski, & Myers, 1996). Sayuran, buah-buahan, dan sumber protein hewani non-organik yang dikonsumsi informan sebagai bagian dari diet *real food* terbukti membawa akumulasi senyawa pengganggu endokrin (EDCs) seperti *glyphosate*, *bisphenol-A* (BPA) dari rantai distribusi, dan *phthalates*.

Senyawa-senyawa kimia hasil dari industrialisasi pertanian ini memiliki struktur yang menyerupai hormon estrogen di dalam tubuh manusia (*xenoestrogen*). Ketika pria mengonsumsi makanan tersebut secara massal, senyawa kimia ini menduduki reseptor androgen dan mengganggu aksis *hipotalamus-hipofisis-gonad*, yang berujung pada penurunan drastis produksi testosteron alami. Fenomena ini disajikan dalam tabel analisis sosiologis di bawah ini:

Tabel 1. Matriks Dialektika Tren Pangan, Struktur Pembangunan, dan Dampak Biologis

Dimensi Sosiologis	Sistem Pembangunan Modern	Manifestasi Kebudayaan (Tren Pangan)	Dampak Biologis Tubuh (Krisis Testosteron)
Komodifikasi	Industri kebugaran kapitalistik kapital global.	Clean eating, obsesi diet whole food, pembatasan kalori ekstrem.	Defisit energi kronis menurunkan fungsi aksis reproduksi pria.
Ekologi Politik	Modernisasi pertanian intensif sarat zat kimia artifisial.	Konsumsi pangan mentah/utuh yang terpapar residu pestisida massal.	Akumulasi EDCs memicu feminisasi lingkungan dan penurunan androgen.
Alienasi	Pemisahan manusia dari ekosistem produksi pangan lokal.	Ketergantungan pada rantai pasok global produk "sehat" kemasan plastik.	Paparan mikroplastik mempercepat kerusakan sel Leydig di testis.

Melalui Tabel 1, terlihat jelas bahwa penurunan testosteron bukanlah kesalahan biologis individu pria, melainkan wujud resistensi alamiah tubuh manusia yang menolak atau gagal beradaptasi dengan radikalnya perubahan lingkungan biokimia yang dipaksakan oleh modernitas pembangunan kapitalistik. Tubuh manusia, dalam hal ini hormon pria, sedang melakukan pemogokan biologis (*biological strike*) akibat beban ekologis dan psikologis yang diletakkan di atas pundaknya oleh tatanan sosial modern.

Dialektika Konsumserisme Sehat dan Krisis Reproduksi Sosial

Dampak struktural dari penurunan testosteron ini meluas melampaui batas laboratorium klinis dan memasuki wilayah reproduksi sosial. Penurunan testosteron berkorelasi langsung dengan penurunan libido, kelelahan kronis, depresi, dan penurunan kualitas sperma. Dalam jangka panjang, fenomena ini mengancam keberlanjutan demografis masyarakat urban. Sosiologi pembangunan melihat ini sebagai kontradiksi internal kapitalisme: sistem membutuhkan tenaga kerja yang produktif, berenergi tinggi, dan mampu mereproduksi dirinya sendiri untuk generasi mendatang. Namun, lingkungan kerja bertekanan tinggi yang diciptakan kapitalisme modern memicu stres kronis (meningkatkan hormon kortisol yang secara alami menekan testosteron), dan industri pangannya meracuni sistem endokrin tenaga kerja tersebut.

Gerakan *whole food* urban mengekspresikan ilusi agensi. Para pelaku diet merasa mereka memegang kendali penuh atas kesehatan mereka dengan memilih selada hidroponik atau dada ayam rebus tanpa garam. Namun, mereka mengabaikan fakta bahwa air yang digunakan untuk hidroponik sering kali tercemar limbah industri cair, dan ayam broiler yang mereka konsumsi ditumbuhkan dengan metode percepatan yang sarat estrogenik lingkungan. Akibatnya, "konsumserisme sehat" ini tidak membebaskan mereka dari alienasi (Pollan, 2006), melainkan mengikat mereka ke dalam bentuk konsumsi baru yang lebih mahal namun tetap destruktif.

Ilusi Agensi: Jebakan Komodifikasi dalam Resistensi Individual

Fenomena whole food dan tren clean eating yang dipraktikkan oleh informan dalam penelitian ini sejatinya merupakan bentuk "agensi yang terbatas" (Escobar, 2012). Dalam sosiologi pembangunan, tindakan memilih makanan "organik" atau "bebas pestisida" sering kali dipandang sebagai bentuk resistensi sadar terhadap sistem pangan industrial (Pollan, 2006). Namun, analisis kritis menunjukkan bahwa tindakan ini justru sering terperangkap dalam logika pasar yang sama. Hal ini menciptakan fenomena "fetisisme komoditas

kesehatan"—sebagaimana dijelaskan oleh (Han Byung-Chul, 2015) dalam konsep Masyarakat Kelelahan, di mana individu terjebak dalam eksploitasi diri sendiri demi mencapai standar perfeksionisme yang ditetapkan oleh sistem, yang justru memperburuk kondisi kesehatan mental dan fisik mereka. Akibatnya, alih-alih melakukan resistensi struktural, pria urban modern justru terjebak dalam siklus konsumsi baru yang meningkatkan tekanan finansial dan psikologis, yang ironisnya, kembali memicu tingkat stres tinggi (peningkatan kortisol) dan memperburuk kondisi hormonal mereka (John Bellamy Foster, 2000).

Datafikasi Tubuh dan Hegemoni Budaya Kesehatan: Dimensi Digital dalam Krisis Maskulinitas

Era modernitas lanjut, kontrol tubuh tidak lagi hanya bersifat fisik melalui diet dan latihan, melainkan telah masuk ke ranah digital melalui fenomena datafication (datafikasi) tubuh. Masyarakat urban kini berada di bawah rezim Quantified Self, di mana setiap aspek fisiologis dari langkah kaki, durasi tidur, hingga kadar kalori yang dikonsumsi diukur dan dioptimalkan melalui teknologi aplikasi kebugaran (Lupton, 1995). Perspektif sosiologi, aplikasi ini bukan sekadar alat bantu kesehatan, melainkan instrumen biopolitik yang menuntut individu untuk selalu berada dalam kondisi "siap optimal". Pria urban yang menjalankan diet *whole food* sering kali terjebak dalam obsesi untuk terus-menerus memantau "metrik" kesehatan mereka, menciptakan kecemasan konstan terhadap data tubuh yang fluktuatif. Kebergantungan pada algoritma kesehatan ini, menurut (Giddens, 1990), semakin menjauhkan individu dari intuisi biologis alamnya dan menyerahkan otoritas tubuh kepada sistem abstrak berbasis data yang dikendalikan oleh korporasi global.

Lebih lanjut, terdapat dimensi hegemoni budaya yang perlu dikritisi. Tren clean eating dan standar maskulinitas shredded (berotot dengan lemak rendah) yang diadopsi oleh masyarakat urban di negara berkembang seperti Indonesia bukanlah produk budaya lokal, melainkan impor diskursus kesehatan Barat yang hegemonik. Standar "pria ideal" ini dikonstruksi oleh industri global dan disebarluaskan melalui media sosial, menciptakan standar yang sering kali tidak selaras dengan keragaman genetik, sejarah pola makan lokal, dan realitas sosiologis masyarakat setempat (Connell, 2020). Akibatnya, terjadi diskoneksi kultural di mana pria urban merasa gagal secara maskulinitas ketika tubuh mereka tidak mampu memenuhi standar yang dibentuk oleh estetika Barat tersebut. Tekanan untuk mencapai standar ini, dalam bingkai The Burnout Society (Han Byung-Chul, 2015), memicu fenomena eksploitasi diri, di mana individu secara sukarela "menghukum" tubuhnya melalui diet ekstrem dan latihan beban yang berlebihan demi mencapai citra diri yang diinginkan.

Fenomena ini mempertegas bahwa krisis testosteron bukanlah sekadar masalah medis, melainkan hasil dari benturan antara tuntutan perfeksionisme modernitas dengan batas biologis manusia yang tidak dapat dipaksa untuk terus-menerus "produktif" atau "teroptimasi". Ketika tubuh manusia diperlakukan layaknya mesin yang harus selalu efisien, maka sistem hormonal yang membutuhkan stabilitas, kecukupan energi, dan ketenangan psikologis akan mengalami degradasi.

Selain itu, perlu dicatat bahwa krisis ini juga memiliki dimensi ketimpangan akses yang tajam. Narasi "kesehatan sebagai pilihan individu" yang didengungkan oleh industri kebugaran sering kali mengabaikan fakta bahwa akses terhadap pangan *whole food* yang bebas dari paparan pestisida adalah hak istimewa kelas tertentu (Pollan, 2006). Kelompok urban kelas bawah, yang terpaksa mengonsumsi pangan olahan murah karena keterbatasan ekonomi, justru menanggung beban toksisitas lingkungan (paparan plastik dan residu kimia) yang lebih besar tanpa memiliki kapasitas untuk melakukan "detoksifikasi" atau akses ke fasilitas kesehatan preventif (Colborn et al., 1996), dengan demikian, penurunan testosteron juga mencerminkan

manifestasi ketimpangan sosial: mereka yang berada di kelas ekonomi rendah mengalami degradasi biologis karena paparan lingkungan (ekologi politik), sementara mereka yang berada di kelas menengah atas mengalami degradasi akibat tekanan psikologis dan diet ekstrem (biopolitik).

Perspektif sosiologi pembangunan menegaskan bahwa tanpa intervensi struktural yang merombak sistem produksi pangan dan meninjau ulang standar estetika maskulinitas yang destruktif, tubuh pria modern akan terus menjadi "medan tempur" dari kegagalan sistemik modernisasi. Kita tidak sedang menghadapi krisis kesehatan pria yang terisolasi, melainkan sebuah krisis keberlanjutan spesies yang dipicu oleh keterputusan metabolik antara peradaban manusia dengan ekosistem dasarnya (John Bellamy Foster, 2000). Oleh karena itu, dekonstruksi terhadap pola hidup yang didorong oleh kapitalisme modern menjadi keharusan, bukan sekadar pilihan gaya hidup individual.

Menuju Paradigma Pembangunan Eko-Sosial: Reclaiming Bodily Autonomy

Berdasarkan temuan di atas, tantangan utama yang dihadapi oleh pria modern bukanlah sekadar kekurangan asupan mikronutrisi, melainkan hilangnya otonomi (Michel Foucault, 1978) tubuh di tengah ekosistem yang terindustrialisasi secara agresif (Giddens, 1990). Untuk mengatasi krisis penurunan testosteron dan dampak kesehatan lainnya, diperlukan pergeseran paradigma dalam sosiologi pembangunan, yakni menuju model "Pembangunan Eko-Sosial".

Reorientasi Kesehatan dari Individual ke Struktural

Pemerintah dan pembuat kebijakan harus berhenti mengindividualisasi masalah kesehatan pria. Penurunan kadar testosteron massal bukanlah kegagalan personal dalam menjalankan diet, melainkan kegagalan sistemik dalam regulasi lingkungan dan pangan. Diperlukan intervensi kebijakan yang lebih ketat terhadap penggunaan bahan kimia di sektor pertanian, terutama pelarangan penggunaan pestisida yang terbukti sebagai endocrine-disrupting chemicals (EDCs) (Colborn et al., 1996).

Penguatan Kedaulatan Pangan Lokal

Pembangunan harus diarahkan untuk memutus ketergantungan pada rantai pasok pangan global yang panjang dan sarat dengan pengawet serta kemasan plastik. (penyebab utama paparan mikroplastik). Mendukung urban farming yang dikelola komunitas atau sistem distribusi pangan langsung dari petani lokal (farm-to-table) bukan sekadar tren gaya hidup, melainkan strategi bertahan hidup untuk mengurangi jejak polutan dalam rantai makanan (Pollan, 2006).

Dekonstruksi Standar Maskulinitas Visual

Ranah sosiokultural, perlu ada upaya kolektif untuk mendekonstruksi standar "tubuh pria ideal" yang dibentuk oleh industri kebugaran (Connell, 2020). Pendidikan kesehatan harus difokuskan pada vitalitas jangka panjang dan keseimbangan sistem hormonal, alih-alih pengejaran estetika visual yang dangkal (shredded physique). Mengedukasi masyarakat bahwa tubuh yang sehat tidak selalu identik dengan tubuh yang memiliki kadar lemak rendah adalah langkah krusial untuk mengurangi beban psikologis dan perilaku diet ekstrem di kalangan pria muda.

Akuntabilitas Korporasi

Sektor korporasi pangan harus bertanggung jawab atas dampak kesehatan dari produk yang mereka edarkan. Transparansi mengenai residu kimia dalam proses produksi pangan

harus diwajibkan melalui regulasi yang transparan, bukan sekadar pelabelan marketing yang menyesatkan. Transformasi ini memerlukan kolaborasi antara sosiolog, aktivis lingkungan, praktisi kesehatan, dan pembuat kebijakan untuk memastikan bahwa pembangunan ekonomi tidak lagi mengorbankan biologis dasar manusia sebagai tumbal kemajuan (Swan & Colino, 2021).

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa fenomena penurunan kadar testosteron pada pria urban di tengah maraknya tren whole food merupakan sebuah paradoks pembangunan yang nyata. Melalui kacamata sosiologi pembangunan, krisis hormonal ini bukan sekadar urusan disfungsi klinis individu, melainkan manifestasi patologis dari komodifikasi kesehatan, tekanan estetika tubuh kapitalistik, serta industrialisasi pertanian yang merusak ekosistem biokimia manusia. Gerakan whole food yang semula diniatkan sebagai bentuk perlawanan terhadap pangan instan modern, pada akhirnya terkooptasi oleh struktur pasar yang sama, menghasilkan paparan laten zat kimia pengganggu endokrin (EDCs) dan perilaku diet kelaparan buatan (defisit kalori ekstrem). Tubuh pria modern mengekspresikan resistensinya terhadap modernitas radikal ini melalui penurunan vitalitas biologisnya sendiri, oleh karena itu, pembangunan nasional ke depan tidak boleh hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi dan pemenuhan pangan kuantitatif, melainkan harus meredefinisi pembangunan kesehatan yang berbasis pada kedaulatan pangan lokal, pembebasan tubuh dari komodifikasi media, serta pelestarian lingkungan yang bebas dari racun endokrin demi keberlanjutan generasi manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Colborn, T., Dumanoski, D., & Myers, and J. P. (1996). *Our Stolen Future: Are We Threatening Our Fertility, Intelligence, And, Survival?* (Vol. 2, hal. 306–312).
- Connell, R. W. (2020). *Masculinities*. Routledge.
- Escobar, A. (2012). *Encountering Development*. Encountering Development. <https://doi.org/10.1515/9781400839926>
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*.
- Han Byung-Chul. (2015). *THE BURNOUT SOCIETY*.
- JOHN BELLAMY FOSTER. (2000). *MARX'S ECOLOGY Materialism and Nature* (Vol. 2).
- Lupton, D. (1995). *The Imperative of Health: Public Health and the Regulated Body*. The Imperative of Health: Public Health and the Regulated Body. <https://doi.org/10.4135/9781446221976>
- Michel Foucault. (1978). *the history of sexuality: An introduction*. English Studies in Canada (Vol. 1). <https://doi.org/10.1353/esc.2015.0079>
- Pollan, M. (2006). *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals*. In *The Social Science Journal* (Vol. 46, hal. 226–228). <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2008.12.021>
- Swan, S. H., & Colino, S. (2021). *Count Down: How Our Modern World Is Threatening Sperm Counts, Altering Human Fertility, and Reproductive Future*.