

**ASTRONOMI HINDU DALAM PERSPEKTIF TEOLOGI HINDU: KAJIAN
FILOSOFIS TERHADAP RELASI KOSMOS, TUHAN, DAN KEHIDUPAN
MANUSIA**

Oleh:

I Ketut Wartayasa

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja

ketutwartayasa@gmail.com

ABSTRACT

Hindu Astronomy is a branch of knowledge within the Vedic tradition that functions not only as the study of celestial bodies but also as a theological and philosophical framework explaining the relationship between God, the cosmos, and human life. Previous studies have primarily focused on historical, astronomical, and calendrical aspects, while theological interpretations of Hindu astronomy remain relatively limited. This study aims to analyze the concept of Hindu astronomy from the perspective of Hindu Theology and to explore the philosophical meaning of the relationship between the cosmos, the Divine, and humanity.

The research employs a qualitative library research approach combined with perspectives from philosophy of religion and Hindu theology. Primary data were obtained from Hindu sacred texts, including the R̥gveda, Upaniṣads, Bhagavad Gītā, Vedāṅga Jyotiṣa, and Sūrya Siddhānta, as well as relevant scholarly literature. Data were analyzed using content analysis and philosophical hermeneutics to interpret theological and cosmological concepts.

The findings reveal that Hindu astronomy integrates empirical observations of celestial phenomena with theological teachings through the concepts of Brahman, Ṛta, Dharma, and Jagat. Cosmic order is understood as a manifestation of Divine will that provides the foundation for ethics, spirituality, and harmonious human life. The study proposes Hindu astronomy as a model of cosmic theology that holistically explains the relationship between God, the cosmos, and humanity, contributing to the advancement of Hindu philosophical and theological studies and encouraging future interdisciplinary research.

Keywords: Hindu Astronomy; Hindu Theology; Brahman; Ṛta; Cosmos; Cosmic Theology.

I. PENDAHULUAN

Astronomi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan tertua yang berkembang seiring dengan lahirnya berbagai peradaban manusia. Sejak masa prasejarah, manusia telah mengamati pergerakan Matahari, Bulan, bintang, dan planet sebagai dasar untuk memahami perubahan

musim, menentukan waktu bercocok tanam, aktivitas pelayaran, hingga penyelenggaraan ritual keagamaan. Dalam berbagai tradisi keagamaan dunia, astronomi tidak hanya dipandang sebagai ilmu mengenai benda-benda langit, melainkan juga sebagai sarana memahami keteraturan

alam semesta yang diyakini berasal dari kekuatan ilahi. Oleh karena itu, perkembangan astronomi pada masa-masa awal tidak dapat dipisahkan dari dimensi religius, filosofis, dan kosmologis yang membentuk pandangan hidup suatu masyarakat (Kak, 2000; Pingree, 1981). Tradisi Hindu merupakan salah satu peradaban yang berhasil mengembangkan sistem astronomi secara komprehensif melalui perpaduan antara observasi empiris, refleksi filosofis, dan ajaran teologi yang tertuang dalam kitab-kitab suci maupun literatur klasik.

Dalam tradisi Hindu, astronomi dikenal melalui disiplin **Jyotiṣa**, salah satu dari enam **Vedāṅga** yang berfungsi sebagai ilmu penunjang untuk memahami dan melaksanakan ajaran Weda secara tepat. Vedāṅga Jyotiṣa memberikan pedoman mengenai perhitungan waktu, kalender, peredaran benda-benda langit, serta penentuan pelaksanaan yajña dan berbagai ritual keagamaan (Burgess, 1860; Kak, 1994). Di Indonesia, khususnya di Bali, warisan astronomi Hindu berkembang dalam bentuk sistem Wariga yang memadukan pengetahuan astronomi, kalender saka, pawukon, serta berbagai pertimbangan kosmologis dalam kehidupan sosial-keagamaan masyarakat. Pengetahuan tersebut masih digunakan hingga saat ini untuk menentukan hari raya keagamaan, pembangunan pura, pelaksanaan upacara daur hidup, hingga aktivitas pertanian. Hal tersebut menunjukkan bahwa astronomi Hindu tidak hanya berfungsi sebagai instrumen pengukuran waktu, tetapi juga menjadi bagian integral dari sistem pengetahuan religius yang menghubungkan manusia dengan tatanan kosmos.

Lebih jauh lagi, astronomi Hindu memiliki dimensi teologis yang sangat kuat karena seluruh keteraturan alam semesta dipahami sebagai manifestasi dari keberadaan Tuhan. Kitab-kitab suci Hindu menjelaskan bahwa alam semesta bukanlah realitas yang berdiri sendiri, melainkan pancaran kekuasaan Brahman yang mengatur seluruh hukum kosmis. Dalam *Rgveda* dinyatakan bahwa keteraturan alam berada di bawah prinsip **Rta**, yaitu hukum universal yang mengendalikan gerak matahari, bulan, bintang, musim, dan seluruh kehidupan (Radhakrishnan & Moore, 1957). Konsep tersebut kemudian berkembang menjadi landasan teologis yang menjelaskan bahwa keteraturan kosmos merupakan manifestasi kehendak Tuhan yang bekerja secara harmonis melalui hukum Dharma. Dengan demikian, fenomena astronomi dalam perspektif Hindu tidak hanya dipahami sebagai gejala fisik, tetapi juga sebagai ekspresi kehadiran Tuhan dalam alam semesta.

Pandangan tersebut dipertegas dalam *Bhagavadgītā* yang menyatakan bahwa Tuhan hadir sebagai sumber cahaya Matahari, Bulan, dan seluruh energi yang menopang kehidupan (Bhagavadgītā XV.12). Demikian pula dalam berbagai Purāṇa dijelaskan bahwa benda-benda langit merupakan bagian dari tatanan kosmis yang berfungsi menjaga keseimbangan jagat raya. Oleh sebab itu, hubungan antara Tuhan, kosmos, dan manusia bersifat saling terkait dalam suatu sistem yang utuh. Manusia tidak diposisikan sebagai penguasa alam, melainkan sebagai bagian dari kosmos yang berkewajiban menjaga keseimbangan melalui pelaksanaan Dharma. Perspektif demikian menunjukkan

bahwa astronomi Hindu sesungguhnya mengandung dimensi teologi kosmis yang menempatkan alam semesta sebagai ruang sakral tempat manifestasi Tuhan berlangsung secara terus-menerus (Flood, 1996).

Dalam konteks kehidupan masyarakat Hindu, pemahaman mengenai hubungan antara kosmos dan manusia memiliki implikasi yang luas terhadap pembentukan etika, spiritualitas, serta praktik keberagamaan. Pergantian fase bulan, peredaran matahari, maupun siklus kalender tidak semata-mata dipandang sebagai fenomena astronomis, tetapi dimaknai sebagai penanda ritme kehidupan religius yang harus dijalani secara harmonis. Berbagai upacara seperti Galungan, Kuningan, Nyepi, Saraswati, maupun Siwaratri diselenggarakan berdasarkan sistem penanggalan yang berakar pada pengetahuan astronomi Hindu. Hal ini memperlihatkan bahwa kosmos menjadi bagian dari pengalaman religius masyarakat sehingga kehidupan manusia dipahami selalu berada dalam hubungan dinamis dengan hukum-hukum kosmis yang berasal dari Tuhan (Eliade, 1959). Dengan demikian, astronomi Hindu sesungguhnya merupakan jembatan antara ilmu pengetahuan, filsafat, dan teologi.

Meskipun demikian, perkembangan ilmu astronomi modern cenderung menempatkan fenomena langit dalam kerangka empiris dan positivistik sehingga dimensi spiritual serta teologis semakin jarang memperoleh perhatian. Di sisi lain, kajian mengenai astronomi Hindu lebih banyak diarahkan pada aspek teknis seperti sistem kalender, Wariga, Jyotiṣa, astrologi, maupun metode

perhitungan waktu. Penelitian mengenai Wariga Bali misalnya lebih banyak mengkaji fungsi kalender dalam kehidupan masyarakat, sementara kajian mengenai Jyotiṣa umumnya berfokus pada sejarah perkembangan astronomi India kuno atau aspek matematisnya (Pingree, 1981; Kak, 2000). Akibatnya, dimensi filosofis dan teologis yang mendasari keseluruhan sistem astronomi Hindu belum banyak dianalisis secara mendalam.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk merekonstruksi pemahaman astronomi Hindu sebagai suatu sistem teologi kosmis. Relasi antara Tuhan, kosmos, dan manusia yang menjadi fondasi utama ajaran Hindu masih belum memperoleh perhatian yang memadai dalam berbagai penelitian terdahulu. Sebagian besar studi menempatkan astronomi Hindu sebagai objek kajian sejarah ilmu pengetahuan atau kebudayaan, sementara makna metafisis, konsep ketuhanan, serta implikasi filosofisnya terhadap kehidupan manusia belum banyak dieksplorasi secara sistematis. Padahal, pemahaman mengenai hubungan tersebut memiliki kontribusi penting dalam menjelaskan bagaimana agama Hindu memandang alam semesta sebagai manifestasi sakral yang mengintegrasikan dimensi spiritual, etika, dan kehidupan sosial.

Berdasarkan telaah terhadap berbagai penelitian sebelumnya dapat diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian (*research gap*). Kajian yang tersedia telah berhasil menjelaskan perkembangan astronomi Hindu dari perspektif historis, filologis, astronomis, dan antropologis, namun belum mengintegrasikan analisis

astronomi dengan pendekatan teologi Hindu secara filosofis. Belum banyak penelitian yang membahas bagaimana konsep Brahman, Rta, Dharma, Jagat, serta hubungan manusia dengan alam semesta membentuk paradigma astronomi Hindu sebagai sistem pemikiran religius. Dengan demikian, diperlukan suatu kajian interdisipliner yang menghubungkan astronomi Hindu dengan teologi Hindu untuk menghasilkan pemahaman yang lebih utuh mengenai hakikat kosmos dalam tradisi Hindu.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis astronomi Hindu dalam perspektif teologi Hindu dengan menelaah relasi antara Tuhan, kosmos, dan kehidupan manusia berdasarkan sumber-sumber ajaran Hindu serta kajian filsafat agama. Penelitian juga bertujuan mengungkap makna filosofis keteraturan alam semesta sebagai manifestasi Brahman serta implikasinya terhadap pembentukan etika ekologis dan spiritualitas masyarakat Hindu. Melalui pendekatan tersebut diharapkan dapat diperoleh konstruksi konseptual mengenai astronomi Hindu sebagai sistem teologi kosmis yang tidak hanya menjelaskan fenomena benda-benda langit, tetapi juga memberikan landasan filosofis bagi hubungan harmonis antara manusia, alam semesta, dan Tuhan.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan kajian astronomi Hindu dengan perspektif teologi Hindu melalui pendekatan filsafat agama. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih menekankan aspek teknis, historis, atau astronomis, penelitian ini menawarkan paradigma baru berupa pemahaman astronomi sebagai ekspresi teologi kosmis yang menghubungkan

konsep Brahman, Rta, Dharma, dan jagat dalam satu kerangka konseptual yang utuh. Hasil penelitian diharapkan mampu memperkaya khazanah filsafat dan teologi Hindu, memperluas dialog antara agama dan sains, serta memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan studi astronomi Hindu sebagai disiplin ilmu yang tidak hanya memiliki dimensi empiris, tetapi juga dimensi metafisis, religius, dan etis.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*) yang dipadukan dengan pendekatan filsafat agama dan teologi Hindu. Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian adalah mengkaji secara konseptual dan filosofis relasi antara kosmos, Tuhan, dan kehidupan manusia sebagaimana dipahami dalam tradisi astronomi Hindu. Sumber data primer meliputi kitab-kitab suci Hindu dan literatur klasik yang relevan, seperti *Rgveda*, *Yajurveda*, *Atharvaveda*, *Vedāṅga Jyotiṣa*, *Sūrya Siddhānta*, *Bhagavadgītā*, beberapa *Purāṇa*, serta naskah-naskah yang membahas konsep kosmologi dan astronomi Hindu. Adapun sumber data sekunder diperoleh dari buku-buku ilmiah, artikel jurnal bereputasi, prosiding, serta hasil penelitian terdahulu yang membahas astronomi Hindu, kosmologi, filsafat Hindu, dan teologi Hindu.

Analisis data dilakukan melalui analisis isi (*content analysis*) dan analisis hermeneutik-filosofis. Tahapan analisis meliputi identifikasi konsep-konsep utama mengenai

astronomi Hindu, klasifikasi tema-tema teologis yang berkaitan dengan konsep Brahman, Rta, Dharma, Jagat, dan Puruṣa, kemudian dilakukan interpretasi secara filosofis untuk menjelaskan hubungan antara Tuhan, kosmos, dan manusia dalam kerangka teologi Hindu. Selanjutnya, hasil interpretasi dibandingkan dengan temuan-temuan penelitian terdahulu guna mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta kontribusi konseptual penelitian ini. Untuk menjamin validitas ilmiah, penelitian menerapkan teknik triangulasi sumber melalui perbandingan berbagai teks primer dan literatur akademik kontemporer, sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

III. PEMBAHASAN

3.1 Konsep Astronomi dalam Tradisi Hindu: Dari *Jyotiṣa* hingga Kosmologi Weda

Astronomi merupakan salah satu bidang pengetahuan yang memiliki posisi penting dalam perkembangan peradaban Hindu. Berbeda dengan astronomi modern yang lebih berorientasi pada pengamatan empiris terhadap benda-benda langit, astronomi Hindu berkembang sebagai suatu disiplin ilmu yang memadukan observasi astronomis, refleksi filosofis, serta ajaran teologi. Dalam tradisi Weda, ilmu astronomi dikenal dengan istilah *Jyotiṣa*, yang secara etimologis berasal dari kata *jyotis* yang berarti cahaya atau benda-benda bercahaya, sedangkan akhiran *-ṣa* mengandung makna ilmu atau pengetahuan. Dengan

demikian, *Jyotiṣa* dapat dipahami sebagai ilmu mengenai benda-benda langit beserta keteraturan pergerakannya yang memiliki fungsi religius maupun filosofis dalam kehidupan manusia (Pingree, 1981).

Kedudukan *Jyotiṣa* dalam tradisi Hindu sangat istimewa karena termasuk salah satu dari enam **Vedāṅga**, yaitu cabang ilmu yang berfungsi sebagai penunjang untuk memahami dan mengimplementasikan ajaran Weda secara benar. Keenam Vedāṅga tersebut meliputi Śikṣā (fonetik), Vyākaraṇa (tata bahasa), Nirukta (etimologi), Chandas (metrum), Kalpa (tata cara ritual), dan *Jyotiṣa* (astronomi serta penanggalan). Dalam konteks ini, *Jyotiṣa* berfungsi menentukan waktu yang tepat (*muhūrta*) bagi pelaksanaan berbagai ritual keagamaan sehingga tercipta keselarasan antara aktivitas manusia dengan ritme kosmis. Oleh sebab itu, astronomi Hindu tidak hanya dimaknai sebagai ilmu pengamatan langit, tetapi juga sebagai ilmu yang menjembatani hubungan antara manusia dengan keteraturan alam semesta yang diciptakan oleh Tuhan (Kak, 1994).

Kitab *Vedāṅga Jyotiṣa*, yang secara umum dianggap sebagai salah satu teks astronomi tertua di India, menunjukkan bahwa masyarakat Weda telah memiliki sistem pengamatan terhadap pergerakan Matahari, Bulan, serta gugusan bintang (*nakṣatra*) untuk menyusun kalender dan menentukan waktu pelaksanaan yajña (Burgess, 1860). Pengetahuan tersebut berkembang melalui observasi yang dilakukan secara berkesinambungan terhadap fenomena alam sehingga menghasilkan sistem penanggalan yang relatif akurat pada masanya. Namun demikian, tujuan utama penyusunan

sistem astronomi tersebut bukan semata-mata untuk kepentingan ilmiah, melainkan untuk menjaga keteraturan pelaksanaan kehidupan religius. Hal ini menunjukkan bahwa sejak awal astronomi Hindu telah berkembang dalam kerangka spiritual yang memandang alam semesta sebagai bagian dari tatanan ilahi.

Konsep mengenai keteraturan alam semesta dalam tradisi Hindu berakar pada ajaran Weda tentang **Rta**, yaitu hukum universal yang mengatur seluruh proses kosmis. Dalam *Rgveda* dijelaskan bahwa Matahari terbit dan terbenam, Bulan menjalani siklusnya, serta musim berganti sesuai dengan hukum Rta yang bersumber dari kehendak Tuhan (Radhakrishnan & Moore, 1957). Rta bukan sekadar hukum alam dalam pengertian fisik, melainkan prinsip metafisis yang menjaga keseimbangan seluruh ciptaan. Seluruh fenomena astronomis dipandang tunduk pada hukum tersebut sehingga keteraturan benda-benda langit menjadi bukti adanya kecerdasan ilahi yang mengatur alam semesta. Konsep ini kemudian berkembang menjadi dasar lahirnya pengertian Dharma sebagai prinsip moral yang mengatur kehidupan manusia agar senantiasa selaras dengan hukum kosmis.

Dalam perspektif kosmologi Hindu, alam semesta dipahami sebagai manifestasi Brahman yang senantiasa bergerak mengikuti siklus penciptaan, pemeliharaan, dan peleburan. Berbagai teks seperti *Upaniṣad*, *Bhagavadgītā*, maupun *Purāṇa* menjelaskan bahwa seluruh benda langit merupakan bagian dari tubuh kosmis Tuhan yang berfungsi menjaga keberlangsungan kehidupan. Matahari dipandang sebagai sumber energi yang menopang seluruh

makhluk hidup, sedangkan Bulan berperan mengatur ritme kehidupan biologis maupun spiritual manusia. Keberadaan planet, bintang, dan gugusan *nakṣatra* juga tidak dipahami sekadar sebagai objek fisik, tetapi sebagai bagian dari struktur kosmis yang mencerminkan kebijaksanaan Tuhan dalam menciptakan alam semesta (Flood, 1996). Dengan demikian, astronomi Hindu memiliki dimensi teologis yang menjadikan setiap fenomena langit sebagai simbol keteraturan ilahi.

Selain konsep mengenai ruang kosmis, astronomi Hindu juga memiliki konsepsi yang sangat mendalam mengenai waktu (*kāla*). Dalam filsafat Hindu, waktu bukanlah sesuatu yang linier, melainkan berlangsung secara siklis. Konsep ini terlihat melalui pembagian empat yuga, yaitu Satya Yuga, Tretā Yuga, Dvāpara Yuga, dan Kali Yuga yang terus berulang dalam satu siklus besar. Siklus tersebut berkembang menjadi konsep Manvantara, Kalpa, hingga Mahākalpa yang menggambarkan usia alam semesta dalam skala kosmis (Klostermaier, 2007). Pemahaman mengenai waktu yang bersifat siklis menunjukkan bahwa alam semesta selalu mengalami proses kelahiran, perkembangan, kehancuran, dan penciptaan kembali sebagai bagian dari dinamika kosmis yang dikendalikan oleh Brahman.

Konsep waktu kosmis tersebut memiliki implikasi yang sangat besar terhadap kehidupan religius masyarakat Hindu. Penentuan hari suci, pelaksanaan upacara keagamaan, maupun aktivitas sosial disusun berdasarkan perhitungan astronomis yang mempertimbangkan posisi Matahari, Bulan, serta berbagai siklus

kalender. Di Bali, konsep ini berkembang melalui sistem **Wariga**, yang mengintegrasikan kalender Saka, Pawukon, serta berbagai unsur astronomi tradisional dalam menentukan hari baik (*dewasa ayu*) dan waktu pelaksanaan ritual. Wariga bukan hanya berfungsi sebagai sistem penanggalan, tetapi juga menjadi media untuk memahami harmoni antara manusia, alam, dan Tuhan. Oleh karena itu, astronomi Hindu berkembang sebagai pengetahuan yang bersifat praktis sekaligus filosofis karena seluruh aktivitas manusia diupayakan berjalan selaras dengan keteraturan kosmos.

Keterkaitan antara astronomi dan kehidupan manusia menunjukkan bahwa dalam tradisi Hindu tidak terdapat pemisahan yang tegas antara ilmu pengetahuan dan agama. Pengamatan terhadap benda-benda langit tidak berhenti pada penjelasan empiris mengenai pergerakan planet atau bintang, melainkan dilanjutkan pada upaya memahami makna spiritual di balik keteraturan tersebut. Setiap fenomena astronomis dipandang sebagai pengingat akan keberadaan hukum kosmis yang harus dihormati manusia melalui pelaksanaan Dharma. Dengan demikian, astronomi Hindu menjadi media pendidikan spiritual yang mengajarkan bahwa kehidupan manusia merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari jagat raya. Perspektif ini sejalan dengan pandangan Eliade (1959) yang menyatakan bahwa masyarakat religius memandang kosmos sebagai ruang sakral tempat manifestasi realitas ilahi berlangsung secara terus-menerus.

Dari sudut pandang filsafat ilmu, karakteristik astronomi Hindu menunjukkan adanya integrasi antara

dimensi empiris, rasional, dan spiritual. Observasi terhadap benda-benda langit menghasilkan sistem penanggalan dan perhitungan waktu yang memiliki tingkat ketelitian tertentu, sementara refleksi filosofis memberikan makna mengenai hubungan antara kosmos, Tuhan, dan manusia. Integrasi tersebut menghasilkan paradigma ilmu yang holistik, yaitu ilmu yang tidak hanya bertujuan menjelaskan fenomena alam, tetapi juga membimbing manusia mencapai kehidupan yang harmonis. Dalam paradigma ini, astronomi bukan sekadar pengetahuan mengenai alam semesta, melainkan bagian dari jalan menuju kebijaksanaan (*vidyā*) yang menghubungkan manusia dengan sumber segala keberadaan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa konsep astronomi dalam tradisi Hindu memiliki cakupan yang jauh lebih luas dibandingkan pengertian astronomi dalam perspektif modern. Astronomi Hindu berakar pada ajaran Weda melalui disiplin *Jyotiṣa*, berkembang dalam kerangka kosmologi yang berlandaskan prinsip Rta dan Dharma, serta diwujudkan dalam berbagai sistem penanggalan dan praktik keagamaan. Keseluruhan konsep tersebut menunjukkan bahwa keteraturan benda-benda langit bukan hanya fenomena fisik, melainkan manifestasi keteraturan ilahi yang menjadi dasar hubungan harmonis antara Tuhan, alam semesta, dan kehidupan manusia. Oleh karena itu, astronomi Hindu dapat dipahami sebagai ilmu kosmis yang mengintegrasikan observasi astronomis, refleksi filosofis, dan teologi Hindu dalam satu kesatuan yang utuh. Pemahaman inilah yang menjadi landasan untuk mengkaji lebih

lanjut relasi antara kosmos dan Tuhan dalam perspektif teologi Hindu pada pembahasan berikutnya.

3.2 Relasi Kosmos dan Tuhan dalam Perspektif Teologi Hindu

Teologi Hindu memandang alam semesta (*jagat*) bukan sebagai realitas yang berdiri sendiri, melainkan sebagai manifestasi (*vibhūti*) dari Tuhan Yang Maha Esa, yaitu Brahman. Seluruh keberadaan kosmos, termasuk ruang, waktu, benda-benda langit, serta hukum-hukum alam yang mengaturnya, dipahami berasal dari sumber ilahi yang sama. Oleh karena itu, astronomi dalam perspektif Hindu tidak hanya berfungsi menjelaskan keteraturan pergerakan Matahari, Bulan, planet, dan bintang, tetapi juga menjadi sarana untuk memahami kebesaran Tuhan yang mewujud dalam alam semesta. Pandangan ini memperlihatkan bahwa antara teologi dan kosmologi dalam Hindu memiliki hubungan yang sangat erat sehingga pengamatan terhadap kosmos pada hakikatnya merupakan refleksi terhadap eksistensi Tuhan (Flood, 1996).

Konsep mengenai Brahman sebagai sumber seluruh ciptaan dijelaskan secara eksplisit dalam berbagai kitab suci Hindu. *Taittirīya Upaniṣad* menyatakan bahwa dari Brahman seluruh makhluk lahir, oleh Brahman seluruh kehidupan dipelihara, dan kepada Brahman seluruh ciptaan akhirnya kembali. Pernyataan tersebut menegaskan bahwa alam semesta bukanlah hasil dari proses yang berlangsung secara kebetulan,

melainkan merupakan ekspresi kehendak ilahi yang terus-menerus menopang keberlangsungan kehidupan (Radhakrishnan, 1953). Dalam perspektif teologi Hindu, Brahman dipahami sebagai sebab material (*upādāna kāraṇa*) sekaligus sebab efisien (*nimitta kāraṇa*) dari alam semesta. Dengan demikian, keberadaan kosmos tidak dapat dipisahkan dari eksistensi Tuhan karena seluruh realitas berada dalam dan bergantung kepada-Nya.

Pemahaman tersebut diperkuat dalam *Bhagavadgītā* ketika Śrī Kṛṣṇa menjelaskan bahwa seluruh alam semesta berada di bawah pengawasan-Nya. Pada *Bhagavadgītā* IX.10 dinyatakan bahwa alam material bekerja di bawah pengendalian Tuhan sehingga seluruh makhluk hidup mengalami proses penciptaan, pemeliharaan, dan peleburan sesuai hukum kosmis. Selanjutnya pada *Bhagavadgītā* XV.12 ditegaskan bahwa cahaya Matahari yang menerangi dunia, sinar Bulan, dan api merupakan pancaran kekuatan Tuhan. Ayat-ayat tersebut menunjukkan bahwa fenomena astronomis bukan hanya dapat dijelaskan melalui hukum-hukum fisika, tetapi juga memiliki dimensi spiritual karena menjadi media manifestasi kehadiran Tuhan dalam alam semesta (Prabhupada, 1983). Dalam konteks ini, Matahari tidak hanya dipandang sebagai bintang yang menghasilkan energi, melainkan sebagai simbol cahaya ilahi yang menopang seluruh kehidupan.

Konsep manifestasi Tuhan melalui fenomena kosmis juga tampak dalam tradisi Weda yang menempatkan dewa-dewa sebagai personifikasi berbagai kekuatan alam. Dewa Surya, Soma (Candra), Agni, Indra, Varuṇa,

dan Vāyu tidak dipahami sebagai Tuhan yang berdiri sendiri, melainkan sebagai berbagai aspek manifestasi Brahman yang menjalankan fungsi kosmis tertentu. Perspektif ini sejalan dengan pernyataan *Rgveda* (I.164.46), “**Ekam sat viprā bahudhā vadanti**”, yang berarti *Kebenaran itu satu, para bijaksana menyebutnya dengan berbagai nama*. Ajaran tersebut menegaskan bahwa keberagaman manifestasi ilahi dalam alam semesta tetap bermuara pada satu realitas absolut, yaitu Brahman. Dengan demikian, fenomena astronomi menjadi bagian dari simbolisme teologis yang menggambarkan kemahakuasaan Tuhan melalui keteraturan kosmos.

Hubungan antara Tuhan dan kosmos dalam Hindu juga dijelaskan melalui konsep **Rta**, yaitu hukum universal yang mengatur seluruh dinamika alam semesta. Dalam *Rgveda*, Rta dipahami sebagai prinsip keteraturan yang menyebabkan Matahari terbit tepat pada waktunya, Bulan menjalani siklusnya secara teratur, musim berganti sesuai ketentuan, dan seluruh makhluk menjalankan fungsi alamiahnya (Jamison & Brereton, 2014). Rta bukan sekadar hukum alam dalam pengertian ilmiah, tetapi merupakan ekspresi kehendak Tuhan yang menjamin keseimbangan seluruh ciptaan. Oleh karena itu, keteraturan benda-benda langit dipandang sebagai bukti nyata adanya kebijaksanaan ilahi yang menopang alam semesta.

Dalam perkembangan filsafat Hindu, konsep Rta kemudian melahirkan konsep **Dharma**. Jika Rta menggambarkan hukum yang mengatur alam semesta, maka Dharma merupakan hukum moral yang mengatur perilaku manusia agar selaras

dengan keteraturan kosmis. Dengan kata lain, manusia diharapkan menjalani kehidupannya sesuai Dharma agar tidak merusak keseimbangan yang telah ditetapkan Tuhan. Relasi ini menunjukkan bahwa hukum alam dan hukum moral bukanlah dua realitas yang terpisah, melainkan saling berkaitan dalam satu sistem teologis yang utuh. Oleh sebab itu, astronomi Hindu tidak hanya memberikan informasi mengenai pergerakan benda langit, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai etis yang membimbing manusia untuk hidup harmonis dengan alam semesta.

Perspektif teologi Hindu juga memandang alam semesta sebagai tubuh kosmis Tuhan (*Virāt Puruṣa*). Dalam *Puruṣa Sūkta* (*Rgveda* X.90), seluruh unsur alam dipahami sebagai bagian dari tubuh kosmis Sang Puruṣa. Matahari digambarkan sebagai mata-Nya, Bulan sebagai pikiran-Nya, langit sebagai kepala-Nya, bumi sebagai kaki-Nya, dan ruang sebagai tubuh-Nya. Simbolisme ini menunjukkan bahwa kosmos bukan sekadar objek material, melainkan memiliki dimensi sakral karena seluruh keberadaannya merupakan ekspresi tubuh ilahi. Konsep ini memberikan landasan filosofis bahwa merusak alam berarti mengabaikan kesucian manifestasi Tuhan, sedangkan menjaga kelestarian alam merupakan bentuk penghormatan terhadap Sang Pencipta.

Pandangan tersebut memiliki implikasi yang luas terhadap pemahaman manusia mengenai posisinya di dalam alam semesta. Manusia tidak diposisikan sebagai penguasa mutlak atas alam, tetapi sebagai bagian dari jaringan kosmis yang memiliki tanggung jawab moral untuk menjaga keseimbangan ciptaan.

Dalam konteks ini, hubungan antara Tuhan, kosmos, dan manusia bersifat dialogis serta saling terkait. Tuhan menciptakan dan memelihara alam semesta, kosmos menyediakan ruang kehidupan bagi seluruh makhluk, sedangkan manusia berkewajiban menjalankan Dharma agar keseimbangan tersebut tetap terpelihara. Perspektif ini menjadi dasar lahirnya berbagai konsep etika Hindu yang menekankan penghormatan terhadap alam sebagai bagian dari manifestasi Tuhan.

Di tengah perkembangan sains modern, hubungan antara teologi dan astronomi sering dipandang sebagai dua wilayah yang berbeda. Astronomi modern menjelaskan keteraturan alam semesta melalui hukum gravitasi, evolusi bintang, dan dinamika kosmik, sedangkan teologi berbicara mengenai makna, tujuan, dan asal-usul eksistensi. Namun, dalam tradisi Hindu kedua perspektif tersebut tidak dipertentangkan. Sebaliknya, hukum-hukum alam dipahami sebagai bentuk manifestasi kebijaksanaan Tuhan yang bekerja melalui keteraturan kosmos. Oleh karena itu, pengetahuan ilmiah mengenai benda-benda langit tidak mengurangi nilai spiritual alam semesta, melainkan justru memperkuat kesadaran manusia akan kebesaran Sang Pencipta. Pandangan ini menunjukkan bahwa astronomi Hindu menawarkan paradigma integratif yang memadukan observasi empiris dengan refleksi teologis.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa relasi antara kosmos dan Tuhan merupakan fondasi utama astronomi Hindu. Alam semesta dipandang sebagai manifestasi Brahman yang diatur oleh hukum *Rta* dan diwujudkan melalui keteraturan

benda-benda langit. Matahari, Bulan, planet, dan seluruh fenomena astronomis bukan sekadar objek fisik, tetapi simbol kehadiran Tuhan yang menopang kehidupan. Dengan demikian, astronomi Hindu menghadirkan suatu paradigma teologi kosmis yang menempatkan pengamatan terhadap alam semesta sebagai jalan untuk memahami kebesaran Tuhan sekaligus membangun kehidupan yang selaras dengan Dharma. Paradigma inilah yang kemudian menjadi dasar bagi pembahasan mengenai makna filosofis relasi kosmos, Tuhan, dan kehidupan manusia pada bagian berikutnya.

3.3 Makna Filosofis Relasi Kosmos, Tuhan, dan Kehidupan Manusia

Pembahasan mengenai astronomi Hindu tidak berhenti pada penjelasan tentang struktur alam semesta ataupun relasi teologis antara Tuhan dan kosmos. Lebih jauh, astronomi Hindu mengandung makna filosofis yang menjelaskan posisi manusia di tengah keteraturan alam semesta. Dalam filsafat Hindu, manusia dipahami sebagai bagian integral dari kosmos yang keberadaannya tidak dapat dipisahkan dari Tuhan sebagai sumber segala eksistensi. Oleh karena itu, hubungan antara Tuhan, kosmos, dan manusia membentuk suatu kesatuan ontologis yang menjadi dasar bagi lahirnya etika, spiritualitas, dan cara pandang hidup masyarakat Hindu. Perspektif ini menunjukkan bahwa astronomi Hindu sesungguhnya merupakan media refleksi filosofis yang mengarahkan manusia untuk memahami dirinya sebagai bagian dari tatanan kosmis yang sakral.

Salah satu konsep penting yang menjelaskan hubungan tersebut adalah ajaran **Bhuwana Agung** (*macrocosm*) dan **Bhuwana Alit** (*microcosm*). Dalam tradisi filsafat Hindu, khususnya yang berkembang di Bali, alam semesta dipahami sebagai Bhuwana Agung, sedangkan manusia merupakan Bhuwana Alit yang mencerminkan struktur dan dinamika kosmos. Konsep ini berakar pada ajaran Upaniṣad yang menyatakan bahwa *Ātman* yang berada dalam diri manusia merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Brahman sebagai realitas tertinggi (Radhakrishnan, 1953). Dengan demikian, manusia bukan sekadar penghuni alam semesta, melainkan refleksi kecil dari keseluruhan jagat raya. Apa yang berlangsung di alam semesta memiliki keterkaitan dengan kehidupan manusia, demikian pula perilaku manusia akan memberikan pengaruh terhadap harmoni kosmis.

Hubungan antara Bhuwana Agung dan Bhuwana Alit memperlihatkan bahwa tubuh manusia dipandang sebagai representasi simbolik alam semesta. Berbagai teks Yoga dan Tantra menjelaskan bahwa unsur-unsur penyusun tubuh manusia tersusun dari *pañca mahābhūta*, yaitu *pṛthivī* (tanah), *apah* (air), *teja* (api), *vāyu* (udara), dan *ākāśa* (eter), yang juga merupakan unsur pembentuk kosmos (Feuerstein, 1998). Kesamaan struktur tersebut menunjukkan adanya hubungan ontologis antara manusia dan alam. Oleh karena itu, menjaga kesehatan tubuh, mengendalikan pikiran, serta menjalankan kehidupan yang sesuai dengan Dharma bukan hanya berdampak pada diri sendiri, tetapi juga menjadi bagian dari upaya menjaga keseimbangan kosmis. Dalam

perspektif ini, astronomi Hindu mengajarkan bahwa manusia harus hidup selaras dengan ritme alam karena keduanya berada dalam satu kesatuan sistem yang diciptakan Tuhan.

Makna filosofis lain dari relasi kosmos dan manusia tampak pada konsep **kāla** atau waktu. Dalam tradisi Hindu, waktu dipahami sebagai manifestasi kekuasaan Tuhan yang mengatur seluruh proses kehidupan. Siklus siang dan malam, pergantian musim, fase Bulan, hingga perjalanan empat yuga menunjukkan bahwa kehidupan selalu bergerak mengikuti ritme kosmis yang telah ditetapkan Brahman. Manusia tidak berada di luar waktu, melainkan hidup di dalam hukum kosmis tersebut. Kesadaran akan sifat siklis waktu mendorong manusia untuk memahami bahwa segala sesuatu bersifat dinamis, mengalami kelahiran, pertumbuhan, kemunduran, dan peleburan. Perspektif ini melahirkan sikap filosofis berupa kerendahan hati, kesabaran, serta penerimaan terhadap perubahan sebagai bagian dari hukum alam yang universal (Klostermaier, 2007).

Astronomi Hindu juga memiliki implikasi etis yang sangat kuat. Keteraturan benda-benda langit menjadi simbol keteraturan moral yang seharusnya diwujudkan dalam kehidupan manusia. Sebagaimana Matahari, Bulan, dan planet bergerak sesuai hukum *Rta*, manusia pun dituntut menjalankan Dharma agar kehidupan tetap harmonis. Dengan demikian, etika dalam Hindu bukan hanya berhubungan dengan relasi antarmanusia, tetapi juga mencakup hubungan manusia dengan Tuhan dan alam semesta. Pelanggaran terhadap Dharma dipandang sebagai tindakan yang mengganggu keseimbangan

kosmis, sedangkan pelaksanaan Dharma merupakan bentuk partisipasi manusia dalam menjaga keteraturan ciptaan. Pemahaman ini memperlihatkan bahwa astronomi Hindu memiliki dimensi moral yang menjadikan keteraturan alam sebagai inspirasi bagi pembentukan karakter manusia.

Dalam konteks kehidupan masyarakat Hindu di Bali, nilai-nilai tersebut tercermin melalui berbagai praktik budaya dan keagamaan yang berlandaskan sistem astronomi tradisional. Penentuan hari baik (*dewasa ayu*), pelaksanaan upacara yajña, hari raya Galungan, Kuningan, Saraswati, Nyepi, maupun ritual pertanian dilakukan berdasarkan perhitungan kalender Saka dan Pawukon yang berakar pada ilmu Wariga. Praktik tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Hindu tidak memandang waktu secara netral, tetapi sebagai dimensi sakral yang menghubungkan aktivitas manusia dengan ritme kosmis. Melalui pelaksanaan ritual pada waktu yang tepat, manusia diyakini mampu membangun keharmonisan dengan Tuhan, alam, dan sesama. Dengan demikian, astronomi Hindu berfungsi sebagai pedoman etis sekaligus spiritual dalam kehidupan sosial-keagamaan.

Relasi antara kosmos dan manusia juga melahirkan paradigma ekologis dalam filsafat Hindu. Alam semesta dipahami sebagai manifestasi Tuhan sehingga memiliki nilai intrinsik yang harus dihormati. Perspektif ini berbeda dengan pandangan antroposentris yang menempatkan alam semata-mata sebagai objek eksploitasi manusia. Dalam Hindu, manusia merupakan bagian dari jaringan

kehidupan yang saling bergantung sehingga memiliki tanggung jawab moral untuk menjaga keseimbangan ekologis. Konsep **Tri Hita Karana**, yang menekankan keharmonisan hubungan antara manusia dengan Tuhan (*parhyangan*), manusia dengan sesama (*pawongan*), dan manusia dengan alam (*palemahan*), merupakan implementasi nyata dari pandangan kosmologis tersebut. Keharmonisan dengan alam bukan hanya memiliki nilai praktis, tetapi juga merupakan konsekuensi teologis dari keyakinan bahwa alam adalah manifestasi Brahman (Titib, 2003).

Dari sudut pandang spiritual, astronomi Hindu mengajarkan bahwa pengamatan terhadap kosmos dapat menjadi jalan menuju kesadaran diri (*self-realization*). Keindahan keteraturan alam semesta mendorong manusia menyadari keterbatasannya sekaligus mengenali keberadaan realitas yang lebih tinggi. Dalam *Īśā Upaniṣad* dijelaskan bahwa seluruh alam semesta dipenuhi oleh Tuhan (*Īśāvāsyam idaṁ sarvaṁ*), sehingga setiap fenomena alam dapat menjadi objek kontemplasi spiritual. Kesadaran tersebut membawa manusia pada pemahaman bahwa tujuan hidup bukan semata-mata mengejar kepentingan material, tetapi mencapai penyatuan antara Ātman dan Brahman sebagai tujuan tertinggi kehidupan (*mokṣa*). Dengan demikian, astronomi Hindu memiliki fungsi transformasional karena mengarahkan manusia dari pengamatan terhadap alam menuju pengalaman spiritual yang lebih mendalam.

Perspektif tersebut juga memperlihatkan bahwa astronomi Hindu memiliki relevansi dalam membangun dialog antara agama,

filsafat, dan sains. Astronomi modern berhasil menjelaskan mekanisme fisik alam semesta melalui observasi dan perhitungan ilmiah, sedangkan astronomi Hindu menawarkan dimensi makna mengenai tujuan dan nilai dari keteraturan tersebut. Kedua perspektif tidak harus dipertentangkan, tetapi dapat dipahami sebagai pendekatan yang saling melengkapi. Sains menjelaskan bagaimana alam semesta bekerja, sementara teologi dan filsafat Hindu menjelaskan mengapa keteraturan itu memiliki makna bagi kehidupan manusia. Integrasi ini memberikan paradigma yang lebih holistik dalam memahami hubungan manusia dengan alam semesta.

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa makna filosofis relasi kosmos, Tuhan, dan kehidupan manusia dalam astronomi Hindu terletak pada kesadaran akan kesatuan eksistensial antara ketiga unsur tersebut. Manusia merupakan mikrokosmos yang mencerminkan struktur alam semesta, sedangkan kosmos merupakan manifestasi Tuhan yang diatur oleh hukum Rta dan Dharma. Kesadaran akan hubungan tersebut melahirkan tanggung jawab etis untuk menjaga keharmonisan dengan Tuhan, sesama manusia, dan alam semesta. Oleh karena itu, astronomi Hindu tidak hanya berfungsi sebagai sistem pengetahuan mengenai benda-benda langit, tetapi juga sebagai landasan filosofis bagi pembentukan spiritualitas, etika ekologis, dan kehidupan religius yang berorientasi pada terciptanya keseimbangan kosmis. Paradigma ini menunjukkan bahwa memahami kosmos pada hakikatnya merupakan proses memahami Tuhan sekaligus memahami jati diri manusia

sebagai bagian dari keseluruhan ciptaan.

3.4 Relevansi Astronomi Hindu dalam Kehidupan Kontemporer

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era modern telah mengubah cara manusia memahami alam semesta. Astronomi berkembang menjadi disiplin ilmu yang sangat maju melalui pemanfaatan teleskop, satelit, wahana antariksa, dan teknologi komputasi yang mampu menjelaskan struktur serta dinamika kosmos dengan tingkat akurasi yang tinggi. Meskipun demikian, perkembangan tersebut juga diikuti oleh kecenderungan berpikir positivistik yang memandang alam semesta semata-mata sebagai objek material yang dapat dijelaskan melalui hukum-hukum fisika. Akibatnya, dimensi filosofis dan spiritual yang selama berabad-abad menjadi bagian dari tradisi astronomi mulai terpinggirkan. Dalam konteks ini, astronomi Hindu menawarkan perspektif yang berbeda karena memandang kosmos tidak hanya sebagai objek kajian ilmiah, tetapi juga sebagai manifestasi kebesaran Tuhan yang memiliki makna religius, etis, dan filosofis. Perspektif ini memberikan kontribusi penting bagi upaya membangun paradigma ilmu pengetahuan yang lebih holistik dan humanistik (Capra, 1996).

Salah satu relevansi utama astronomi Hindu pada masa kini adalah kemampuannya membangun dialog antara agama dan sains. Dalam perkembangan sejarah, hubungan antara keduanya sering diposisikan secara dikotomis, seolah-olah penjelasan ilmiah harus meniadakan

dimensi religius. Padahal, tradisi intelektual Hindu menunjukkan bahwa observasi empiris terhadap alam semesta dapat berjalan berdampingan dengan refleksi teologis dan filosofis. Sistem *Jyotiṣa*, misalnya, berkembang melalui pengamatan terhadap pergerakan benda-benda langit sekaligus digunakan untuk mendukung pelaksanaan ritual keagamaan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan ilmiah dan keyakinan religius bukanlah dua wilayah yang saling bertentangan, melainkan saling melengkapi dalam memberikan pemahaman yang utuh mengenai realitas. Oleh karena itu, astronomi Hindu dapat menjadi model epistemologis yang mengintegrasikan rasionalitas ilmiah dengan nilai-nilai spiritual.

Relevansi astronomi Hindu juga terlihat dalam upaya pelestarian pengetahuan tradisional di tengah arus globalisasi dan transformasi digital. Berbagai sistem astronomi tradisional seperti Wariga, kalender Saka, Pawukon, serta pengetahuan mengenai *nakṣatra* merupakan bagian dari warisan intelektual Hindu yang memiliki nilai historis, ilmiah, dan budaya. Namun demikian, modernisasi telah menyebabkan berkurangnya minat generasi muda untuk mempelajari sistem pengetahuan tersebut. Dalam banyak kasus, penggunaan kalender digital dan aplikasi modern membuat masyarakat hanya memanfaatkan hasil perhitungan tanpa memahami dasar filosofis maupun teologis yang melandasinya. Kondisi ini berpotensi mengakibatkan terputusnya proses pewarisan pengetahuan tradisional apabila tidak diimbangi dengan upaya dokumentasi, digitalisasi, dan pendidikan yang memadai (UNESCO, 2003).

Dalam konteks Indonesia, khususnya di Bali, astronomi Hindu masih memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sosial dan keagamaan. Penentuan hari raya seperti Nyepi, Galungan, Kuningan, Saraswati, Pagerwesi, maupun berbagai upacara *Pañca Yajña* tetap didasarkan pada sistem penanggalan Hindu yang bersumber dari ilmu Wariga. Selain itu, masyarakat Bali juga menggunakan perhitungan astronomis untuk menentukan waktu pembangunan pura, pelaksanaan upacara *melaspas*, *ngaben*, *mepandes*, hingga aktivitas pertanian. Fakta tersebut menunjukkan bahwa astronomi Hindu bukan sekadar peninggalan sejarah, melainkan pengetahuan hidup (*living knowledge*) yang terus dipraktikkan dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, pelestarian astronomi Hindu tidak hanya berkaitan dengan konservasi budaya, tetapi juga menjaga keberlanjutan identitas religius dan kearifan lokal.

Lebih jauh, astronomi Hindu memiliki relevansi yang kuat dalam menjawab berbagai persoalan ekologis yang dihadapi dunia saat ini. Krisis lingkungan, perubahan iklim, eksploitasi sumber daya alam, serta menurunnya kualitas ekosistem menunjukkan adanya ketidakseimbangan hubungan antara manusia dan alam. Dalam perspektif Hindu, kondisi tersebut dapat dipahami sebagai akibat dari terabaikannya prinsip Dharma yang mengatur hubungan harmonis antara manusia, Tuhan, dan alam semesta. Konsep **Rta** mengajarkan bahwa alam memiliki keteraturan yang harus dihormati, sedangkan konsep **Tri Hita Karana** menegaskan pentingnya membangun keseimbangan antara *parhyangan*,

pawongan, dan *palemahan*. Oleh karena itu, astronomi Hindu dapat memberikan landasan filosofis bagi pengembangan etika lingkungan yang menempatkan alam sebagai manifestasi Brahman, bukan sekadar objek eksploitasi manusia (Shiva, 2005).

Dalam bidang pendidikan, hasil kajian ini menunjukkan bahwa astronomi Hindu memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai bagian dari pembelajaran Pendidikan Agama Hindu, filsafat Hindu, maupun studi agama dan sains. Selama ini pembelajaran astronomi Hindu lebih banyak berfokus pada aspek teknis, seperti sistem kalender atau perhitungan Wariga, sementara dimensi filosofis dan teologisnya belum memperoleh perhatian yang memadai. Padahal, pemahaman mengenai relasi kosmos, Tuhan, dan manusia dapat memperkuat karakter peserta didik melalui pengembangan kesadaran spiritual, etika ekologis, serta penghargaan terhadap pengetahuan tradisional. Integrasi materi astronomi Hindu dalam kurikulum juga dapat mendorong lahirnya pembelajaran yang bersifat interdisipliner dengan menghubungkan ilmu pengetahuan, agama, budaya, dan filsafat secara lebih komprehensif.

Selain dalam pendidikan, hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian teologi Hindu. Selama ini pembahasan teologi Hindu umumnya berfokus pada konsep Brahman, *Ātman*, *Avatāra*, atau Bhakti, sedangkan dimensi kosmologis belum banyak dijadikan sebagai titik tolak analisis teologis. Penelitian ini menunjukkan bahwa astronomi Hindu dapat dipahami sebagai bagian dari **teologi kosmis**, yaitu perspektif yang

memandang alam semesta sebagai media pewahyuan dan manifestasi Tuhan. Pendekatan tersebut memperluas ruang lingkup teologi Hindu sehingga tidak hanya berbicara mengenai hubungan manusia dengan Tuhan, tetapi juga mencakup hubungan manusia dengan seluruh tatanan kosmos sebagai ekspresi kehadiran ilahi. Dengan demikian, kajian ini memberikan kontribusi konseptual bagi pengembangan teologi Hindu yang lebih kontekstual dan responsif terhadap isu-isu global.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital justru membuka peluang baru bagi revitalisasi astronomi Hindu. Digitalisasi naskah lontar, pengembangan aplikasi Wariga, visualisasi peta langit berbasis kalender Hindu, hingga pemanfaatan media pembelajaran digital dapat menjadi strategi untuk memperkenalkan kembali astronomi Hindu kepada generasi muda. Pemanfaatan teknologi tidak harus dipandang sebagai ancaman terhadap tradisi, tetapi dapat menjadi sarana pelestarian apabila tetap berlandaskan pada nilai-nilai filosofis dan teologis yang terkandung dalam ajaran Hindu. Dengan demikian, transformasi digital dapat menjadi media untuk memperluas akses masyarakat terhadap pengetahuan astronomi Hindu tanpa kehilangan makna spiritual yang menjadi fondasinya.

Berdasarkan keseluruhan pembahasan dapat dipahami bahwa astronomi Hindu tetap memiliki relevansi yang sangat kuat dalam kehidupan kontemporer. Astronomi Hindu tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan mengenai kosmos, tetapi juga menawarkan paradigma

yang mengintegrasikan sains, teologi, filsafat, budaya, dan etika dalam satu kesatuan yang utuh. Relasi antara Tuhan, kosmos, dan manusia yang menjadi inti ajaran astronomi Hindu memberikan landasan bagi pembangunan kesadaran ekologis, penguatan spiritualitas, pelestarian pengetahuan tradisional, serta pengembangan pendidikan yang berorientasi pada keseimbangan antara kemajuan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai kemanusiaan. Oleh karena itu, astronomi Hindu memiliki posisi yang strategis sebagai sumber inspirasi dalam membangun peradaban yang tidak hanya maju secara ilmiah, tetapi juga bijaksana secara moral dan spiritual.

IV. PENUTUP

4.1 SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa astronomi Hindu merupakan suatu sistem pengetahuan yang tidak hanya berorientasi pada pengamatan terhadap benda-benda langit, tetapi juga mengandung dimensi teologis dan filosofis yang mendalam. Dalam perspektif teologi Hindu, alam semesta dipahami sebagai manifestasi Brahman yang diatur oleh prinsip **Rta** sebagai hukum kosmis universal dan diwujudkan dalam pelaksanaan **Dharma** sebagai pedoman kehidupan manusia. Melalui kajian terhadap konsep *Jyotiṣa*, kosmologi Weda, serta ajaran dalam Upaniṣad, Bhagavadgītā, dan berbagai literatur Hindu, penelitian ini menemukan bahwa relasi antara Tuhan, kosmos, dan manusia membentuk suatu kesatuan yang tidak terpisahkan. Keteraturan benda-benda langit tidak hanya memiliki makna

astronomis, tetapi juga merepresentasikan keteraturan ilahi yang menjadi dasar bagi pembentukan spiritualitas, etika, dan kehidupan religius umat Hindu. Dengan demikian, astronomi Hindu dapat dipahami sebagai bentuk **teologi kosmis** yang memadukan observasi empiris terhadap alam semesta dengan refleksi metafisis mengenai hakikat Tuhan dan eksistensi manusia.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa makna filosofis astronomi Hindu memiliki relevansi yang kuat dalam kehidupan kontemporer. Di tengah perkembangan sains modern dan berbagai tantangan global, seperti krisis lingkungan, degradasi nilai-nilai spiritual, serta mudurnya pengetahuan tradisional, astronomi Hindu menawarkan paradigma yang integratif antara agama, sains, filsafat, dan etika. Nilai-nilai yang terkandung dalam konsep Bhuwana Agung–Bhuwana Alit, Tri Hita Karana, **Rta**, dan **Dharma** memberikan landasan bagi pengembangan kesadaran ekologis, pelestarian warisan intelektual Hindu, serta penguatan pendidikan agama yang berorientasi pada keharmonisan antara manusia, alam, dan Tuhan. Kebaruan penelitian ini terletak pada konstruksi konseptual astronomi Hindu sebagai paradigma teologi kosmis yang menjelaskan hubungan antara kosmos, Tuhan, dan kehidupan manusia secara holistik. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah kajian filsafat dan teologi Hindu, sekaligus menjadi rujukan bagi penelitian lanjutan yang mengintegrasikan studi astronomi Hindu dengan kosmologi, etika lingkungan, filsafat sains, dan pengembangan pendidikan Hindu.

DAFTAR PUSTAKA

- Burgess, E. (Trans.). (1860). *The Sūrya Siddhānta: A Textbook of Hindu Astronomy*. Journal of the American Oriental Society.
- Capra, F. (1996). *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems*. Anchor Books.
- Eliade, M. (1959). *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. Harcourt Brace.
- Feuerstein, G. (1998). *The Yoga Tradition: Its History, Literature, Philosophy and Practice*. Hohm Press.
- Flood, G. (1996). *An Introduction to Hinduism*. Cambridge University Press.
- Jamison, S. W., & Brereton, J. P. (2014). *The Rigveda: The Earliest Religious Poetry of India* (Vols. 1–3). Oxford University Press.
- Kak, S. (1994). *The Astronomical Code of the Rigveda*. Munshiram Manoharlal Publishers.
- Kak, S. (2000). *Astronomical Code of the Rigveda*. Aditya Prakashan.
- Klostermaier, K. K. (2007). *A Survey of Hinduism* (3rd ed.). State University of New York Press.
- Pingree, D. (1981). *Jyotiḥśāstra: Astral and Mathematical Literature*. Otto Harrassowitz.
- Prabhupāda, A. C. Bhaktivedanta Swami. (1983). *Bhagavad-gītā As It Is*. The Bhaktivedanta Book Trust.
- Radhakrishnan, S. (1953). *The Principal Upanishads*. George Allen & Unwin.
- Radhakrishnan, S., & Moore, C. A. (Eds.). (1957). *A Sourcebook in Indian Philosophy*. Princeton University Press.
- Shiva, V. (2005). *Earth Democracy: Justice, Sustainability, and Peace*. South End Press.
- Titib, I. M. (2003). *Teologi dan Simbol-simbol dalam Agama Hindu*. Paramita.
- UNESCO. (2003). *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. UNESCO.
- Sumber Primer Hindu**
- Bhagavadgītā*. (Terjemahan dan komentar sesuai edisi yang digunakan).
- Īśā Upaniṣad*. Dalam *The Principal Upanishads* (S. Radhakrishnan, Trans.). George Allen & Unwin.
- Ṛgveda*. (Terjemahan S. W. Jamison & J. P. Brereton). Oxford University Press.
- Taittirīya Upaniṣad*. Dalam *The Principal Upanishads* (S. Radhakrishnan, Trans.). George Allen & Unwin.
-