

Perbandingan Kalender Imlek dan Kalender Jawa-Islam

Hauna Aurellia¹; Pauw Budianto²

Program Studi Sastra China, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen

Abstrak: Kalender Imlek dan kalender Jawa bukanlah semata-mata hanya untuk menghitung hari, namun juga berkaitan dengan sejarah dan peradaban, tradisi dan urusan politik ketika kalender itu ditetapkan. Terdapat berbagai sistem penanggalan pada kalender umum yang digunakan di Indonesia yaitu sistem penanggalan masehi, Jawa, imlek, dan Hijriah di dalam satu kalender. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis persamaan dan perbedaan kalender Imlek dan kalender Jawa guna memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang kedua kalender, bagaimana pengaruh kalender terhadap kehidupan sehari-hari untuk mengedukasi masyarakat tentang kedua kalender dan dengan harapan membuat masyarakat lebih menghargai keberagaman suku dan kepercayaan yang ada di suku-suku tersebut. Metode yang digunakan adalah deskriptif komparatif dengan pendekatan kualitatif. Hasil dari penelitian adalah ditemukannya persamaan dari kedua kalender adalah tujuan dibuat, siklus tahunan, nilai simbolis dan budaya, astrologi, dan digunakan sebagai sebuah dasar ramalan. Perbedaan yang ditemukan adalah klasifikasi penanggalan, asal dan budaya, konteks penggunaan dan penyebarannya, dan sistem penanggalan dan tradisi.

Kata kunci: kalender, jawa, Tionghoa, lunar, tradisi, imlek, kejawaen

Abstract: The Chinese calendar and Javanese calendar are not merely for counting days, but are also related to history and civilization, traditions and political affairs when the calendar was established. There are various calendar systems in the general calendar used in Indonesia, which are the Gregorian, Hijri, Chinese, and Javanese calendar systems in one calendar. This research was done with the aim of analyzing the similarities and differences between the Chinese calendar and Javanese calendar in order to provide a deeper understanding of the two calendars, how the calendars affect daily life, to educate the public about the two calendars and with the hope of making people more appreciative of the diversity of tribes and beliefs that exist in these tribes. The method used is descriptive comparative with a qualitative approach. The results of the study are the findings of similarities between the two calendars, which is the purpose of its creation, the annual cycle, symbolic and cultural values, astrology, and used as a basis for prediction. The differences found are the classification of the calendar, origin and culture, the context of its use and distribution, and the calendar system and traditions.

Kata kunci: kalender, Jawa, Tionghoa, lunar, tradisi, imlek, kejawaen

¹ Main and corresponding author: **Hauna Aurellia:** Program Studi Sastra China, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen, Surabaya-Indonesia. Email: haunaurellia2@gmail.com

² Second author: **Pauw Budianto:** Program Studi Sastra China, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen, Surabaya-Indonesia. Email: pauw.budianto@lang.maranatha.edu

1. PENDAHULUAN

Dalam KBBI, istilah kalender mempunyai arti ‘daftar hari dan bulan dalam setahun; penanggalan; almanak; dan takwim’. Dapat dikatakan bahwa arti dari kalender adalah suatu sistem yang teratur untuk membagi waktu menurut hitungan tahun, bulan, minggu, dan hari. Siklus astronomi kalender yang telah digunakan dan paling umum sepanjang sejarah adalah siklus matahari atau sonar, siklus bulan atau lunar, dan siklus yang menggunakan bulan dan matahari secara bersamaan yaitu lunisolar (Rohmah, 2018). Ada juga yang menggunakan siklus bintang yaitu masyarakat Mesir kuno. Suatu masyarakat tertentu sering kali menggunakan lebih dari satu jenis kalender secara bersamaan.

Saat ini di dunia ada enam kalender utama yang paling umum digunakan; kalender Masehi, Yahudi, Islam, India, Imlek, dan Julian. Jika dilihat sepanjang sejarah, ada sekitar delapan puluh kalender yang ada di dunia, sebagian besar digunakan untuk perayaan, tradisi, atau tujuan keagamaan, bukan untuk keperluan sipil. Kalender seperti kalender Islam atau yang sering disebut dengan kalender Hijriah masih digunakan di banyak negara dengan mayoritas penduduk Muslim seperti Arab Saudi, Pakistan, dan Yordania untuk berbagai acara keagamaan. Sementara itu, kalender Imlek digunakan untuk acara penting dan festival seperti Tahun Baru Imlek, tanggal keberuntungan, hari baik dan hariburuk, bukan untuk tujuan sipil. Menurut penelitian terakhir, ada sekitar empat puluh kalender yang masih digunakan dan sisanya tidak digunakan lagi (Longstaff, 2005).

Kegunaan utama dari kalender adalah untuk mengidentifikasi hari-hari: untuk mengetahui peristiwa di masa depan dan untuk mencatat peristiwa yang telah terjadi. Hari-hari tersebut mungkin penting karena alasan pertanian, sipil, agama, atau sosial. Sebagai negara dengan masyarakat multikultural, Indonesia memiliki beberapa hari-hari penting yang ditetapkan di kalender berdasarkan keberagaman tersebut. Masyarakat multikultural adalah komunitas yang terdiri dari berbagai budaya dengan pandangan berbeda mengenai tradisi, nilai-nilai, kebiasaan, struktur organisasi sosial, serta isu-isu sejarah (Parekh, 2002). Bukti dari keberagaman masyarakat Indonesia dapat dilihat dari kalender yang umum digunakan di Indonesia.



Gambar 1. Kalender umum yang sering digunakan di Indonesia
[Sumber: https://tokofadhil.com/kode_produk/MAS-2021-20]

Di dalam kalender yang umum digunakan di Indonesia terdapat berbagai sistem penanggalan yaitu sistem penanggalan Masehi, Jawa, Imlek, dan Hijriah di dalam satu kalender. Seperti yang kita ketahui, kalender Masehi adalah kalender yang paling umum digunakan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Ketiga sistem penanggalan lainnya tidak semata-mata hanya

dijadikan pajangan saja, tetapi, pemerintah menetapkan berbagai hari libur nasional berdasarkan kalender tersebut.

Alasan penulis mengambil kalender Jawa dan kalender Imlek sebagai subjek penelitian ini adalah karena kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap kalender Jawa dan kalender Imlek. Sekitar 40% penduduk Indonesia adalah etnis Jawa (Wasino, Hartatik, Shintasiiwi, 2021), meskipun begitu, banyak masyarakat yang masih belum mengetahui tentang kalender Jawa. Selain itu, masih sedikit orang yang membahas perbandingan antara kedua kalender tersebut sehingga banyak yang belum mengetahui bahwa keduanya memiliki beberapa persamaan.

Penelitian terdahulu yang berkaitan dan dijadikan landasan oleh penulis adalah sebuah karya dari Muthi'ah Hijriyati (2017) yang berjudul "Komparasi Kalender Jawa Islam dan Hijriyah (Analisis Kalender berbasis Lunar Sistem)". Dalam penelitian itu penulis membandingkan kalender Jawa Islam dan Hijriyah dari mulai formulasi dan sistem perhitungan, selain itu juga penulis menganalisis kedua kalender serta fungsi dari masing-masing kalender untuk membuktikan bahwa meskipun kalender Jawa diadaptasi dari kalender Hijriyah, tetapi keduanya tidak sama. Perbandingan ini menunjukkan bahwa meskipun kalender Jawa Islam mengambil beberapa hal dari kalender Hijriyah, tetapi ternyata keduanya tidak sama. Kesamaan dari kedua kalender hanyalah keduanya berbasis lunar, umur setiap bulannya adalah 29-30. Keduanya juga berasal dari tradisi dan budaya suatu kelompok atau suku sebelum akhirnya disusun secara ilmiah. Selain itu, kedua kalender tersebut memiliki perbedaan yang signifikan.

Penelitian terdahulu memiliki persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama membahas perbandingan kalender. Hal yang membuat penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu adalah penulis akan membandingkan kalender Jawa dengan kalender Imlek. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis persamaan dan perbedaan kalender Imlek dan kalender Jawa guna memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang kedua kalender, bagaimana pengaruh kalender terhadap kehidupan sehari-hari untuk mengedukasi masyarakat tentang kedua kalender dan dengan harapan membuat masyarakat lebih menghargai keberagaman suku dan kepercayaan yang ada di suku-suku tersebut, karena meskipun Indonesia sangat beragam, kita tetap menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan seperti semboyan dari Bhineka Tunggal Ika.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan metode penelitian deskriptif-komparatif.

Pendekatan penelitian kualitatif berarti data yang dikumpulkan tidak dalam bentuk angka. Data dalam pendekatan kualitatif ini diperoleh dari memo, catatan lapangan, wawancara, dokumen pribadi, dan dokumen resmi lainnya (Moleong, 2018). Pendekatan kualitatif dalam jurnal biasanya berfokus pada pengumpulan data deskriptif dan interpretatif yang mendalam.

Penulis menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengambilan data berupa studi literatur, sumber yang diambil oleh penulis adalah jurnal-jurnal dan artikel yang relevan dengan topik penelitian dari berbagai sumber yang kredibel. Penulis menggunakan pendekatan kualitatif karena tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan sebuah hal yang ada di masyarakat, pendekatan ini memungkinkan penulis untuk mendalami suatu masalah, peneliti bisa memahami secara komprehensif melalui pendekatan kualitatif ini. Tujuan dari pendekatan kualitatif ini adalah untuk menghasilkan deskripsi yang rinci dan kaya tentang hal yang diteliti, serta mengungkap wawasan dan makna baru.

Dengan pendekatan kualitatif ini, penulis akan membandingkan antara kalender Imlek dan kalender Jawa dengan cara mengumpulkan data yang relevan, data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis, kemudian penulis menafsirkan data yang sudah didapat, serta dilanjutkan

dengan membuat kesimpulan dari hasil penelitian tersebut.

Metode deskriptif komparatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan membandingkan dua atau lebih fenomena, variabel, atau kelompok. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara kelompok atau variabel yang dibandingkan, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diteliti. Hasil dari metode ini memberikan wawasan mendalam tentang perbedaan dan persamaan yang ada, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sejarah Kalender Imlek dan Kalender Jawa

3.1.1 Sejarah Kalender Imlek

Kalender Imlek dikenal juga dengan beberapa nama lain seperti kalender Konghucu lik, Tarikh Bulan, Tarikh Imlik, dan penanggalan petani (Winarso, 2000). Kalender Imlek merupakan kalender dengan siklus lunisolar, yaitu kalender yang tidak hanya mengikuti peredaran bulan, tetapi juga disesuaikan dengan peredaran musim yang dipengaruhi oleh posisi matahari.

Kalender Imleks memiliki sejarah yang panjang dan proses yang bermacam-macam. Pada awalnya, kalender Imlek berfungsi untuk memberitahu penduduk desa waktu terbaik untuk menanam dan memanen, sehingga menegaskan pentingnya pertanian dalam kehidupan sehari-hari (Ren, 2023). Penemuan arkeologi menunjukkan bahwa negara Tiongkok sudah memiliki kalender lebih dari 4.000 tahun yang lalu dan sudah ada almanak yang tercatat di tulang lebih dari 3.000 tahun yang lalu.

Menurut catatan "汉书·律历志 Han Shu·Lü Li Zhi", setelah tiga dinasti (dinasti Xia, dinasti Shang, dan dinasti Zhou) dan lima hegemoni lenyap (merujuk pada lima penguasa yang sangat kuat di negara-negara Tiongkok pada periode Musim Semi dan Musim Gugur dalam sejarah Tiongkok) dan ketika para sejarawan berduka, keturunan mereka tersebar di antara masyarakat biasa. Oleh karena itu, ada catatan tentang kalender paling awal di Tiongkok, yaitu kalender Huangdi atau Huangdi Li (黄帝历), kalender Zhuanxu atau Zhuanxu Li (颛顼历), kalender Xia atau Xia Li (夏历), kalender Yin atau Yin Li (殷历), kalender Zhou atau Zhou Li (周历) dan Kalender Lu atau Lu Li (鲁历). Keenam kalender itu memiliki sebutan "Guliu Li (古六历)" atau "Enam Kalender Kuno" (Wu, 2019).

Di antara keenam kalender tersebut, Kalender Huang, yang konon dibuat oleh Kaisar Huang atau Kaisar Kuning, merupakan kalender yang paling tua (Xiao, 2011). Dari masa pemerintahan Kaisar Huang hingga akhir Dinasti Qing ketika kalender Gregorian diadopsi, total 102 kalender telah muncul dalam sejarah Tiongkok. Kalender-kalender ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kebudayaan dan peradaban Tiongkok. Meskipun beberapa kalender tersebut tidak digunakan secara formal dan tidak berisikan tanggal, hari dan tahun seperti kalender yang kita lihat sekarang, tetapi kalender tersebut telah berperan dalam kesehatan, pertanian, studi ideologi dan akademis, astronomi, fenomena alam, matematika, dan sebagainya. Kalender pada awalnya merupakan hasil observasi yang memberitahukan waktu berdasarkan fenomena alam langit, sehingga kalender tersebut sesuai dengan fenomena langit yang sebenarnya, namun tidak dapat meramalkan masa depan (Wu, 2019).

Kalender dengan siklus lunisolar paling awal tercatat pada prasasti tulang yang diyakini berasal dari masa Dinasti Yin-Shang (sekitar tahun 1300 SM – 1027 SM), penanggalan lunisolar ini juga masih digunakan hingga Dinasti Zhou Barat. Kaisar Zhou memiliki sistem ban shuo (颁朔), sistem dimana setiap musim dingin, Kaisar mengumumkan tanggal kalender, bulan kabisat dan lainnya untuk tahun yang akan datang kepada para bangsawan (Zhang, Chen, Bo, & Hu, 2007) dan para bangsawan meletakkannya di kuil leluhur mereka. Pada awalnya,

kalender hanya merupakan alat yang digunakan para kaisar, dan tidak menyebar di kalangan masyarakat sampai jatuhnya Dinasti Zhou (Wu, 2019).

Selama Periode Musim Semi dan Musim Gugur serta Periode Negara-Negara Berperang, kalender lunisolar masih menjadi kalender utama. Dari periode Negara-Negara Berperang hingga awal Dinasti Han Barat, sistem kalender ini terus diperkaya dan dikembangkan, memanfaatkan pencapaian penelitian Yin Yang dan para astrolog, isi penelitian kalender yang meliputi 24 istilah matahari, siklus matahari 12 bulan, dan beberapa isi lainnya inilah yang menjadi landasan bagi kalender Tiongkok kuno (Zhang, Chen, Bo, & Hu, 2007). Pada akhir Periode Negara-Negara Berperang, kalender ini sudah sangat akurat.

Bahkan hingga saat ini, meskipun sudah melewati beberapa proses yang panjang, kalender dengan siklus lunisolar yang telah dirintis sejak abad 13 SM pada masa kejayaan dinasti Shang (1600-1046 SM) telah digunakan sebagai acuan perayaan oleh beberapa belahan negara di dunia khususnya benua Asia (Firdaus, 2012).

Seiring masuknya sistem penanggalan Barat, para ahli astronomi secara serius mempelajari dan meneliti pengetahuan astronomi Barat yang diwarisi, dan mengabdikan diri mereka untuk menggali dan memilah kemajuan kalender tradisional. Dengan bangkitnya astronomi modern, kalender Tiongkok kuno telah dianggap tidak ada apa-apanya, namun telah dicatat dalam sejarah sebagai keajaiban dari ilmu pengetahuan kuno. Tentu saja, kita tidak akan dan tidak boleh melupakan kontribusi dan pencapaian generasi masa lalu.

3.1.2 Sejarah Kalender Jawa

Kalender Jawa yang utama digunakan dari dulu hingga sekarang adalah kalender Jawa Sultan Agung atau kalender Jawa-Islam. Kalender Jawa yang digunakan sekarang adalah hasil karya dari Sri Sultan Muhammad Sultan Agung Prabu Hanyakrakusuma (Sultan Agung) dari kerajaan Mataram. Kalender Jawa-Islam menggabungkan kalender Saka, kalender Hijriah, dan kalender Masehi dengan siklus tambahan untuk tujuan budaya dan spiritual (Karjanto & Beauducel, 2021). Siklus tambahan yang ada pada kalender Jawa-Islam adalah weton, wuku, hari pasaran, dan lainnya.

Sejak jauh sebelum adanya kalender ini, masyarakat Jawa mempunyai perbedaan dan keunikannya sendiri dari mulai bahasa dan juga variasi budaya yang sangat beragam. Ilmu pengetahuan masyarakat Jawa tentang bertani dan berlayar juga tidak sedikit, oleh karena itu mereka menuangkannya ke dalam Primbon Jawa, yang di dalamnya ada pakuwon, pranata mangsa, dan lainnya (Hambali, 2011).

Sejarah penanggalan Jawa diawali dengan kalender pranata mangsa. Pranata mangsa sudah digunakan bahkan sebelum agama Hindu masuk ke pulau Jawa. Jika diartikan secara harfiah, pranata memiliki arti aturan sedangkan mangsa memiliki arti waktu atau musim. Pranata mangsa dikembangkan oleh nenek moyang kita khususnya para petani untuk memulai kegiatan bertani, selain oleh petani, pranata mangsa juga digunakan oleh nelayan sebagai navigasi di laut dan untuk menangkap ikan di laut, selain untuk berbagai kegiatan tersebut, pranata mangsa juga digunakan untuk berbagai kegiatan ritual.

Pranata mangsa terbagi menjadi 12 musim atau mangsa yang rata sepanjang tahunnya. Setiap mangsa dalam kalender pranata mangsa memiliki karakteristik unik yang didasarkan pada pengamatan dan penelitian terhadap peristiwa-peristiwa yang berulang. Masyarakat Jawa ini menyebutnya dengan ilmu "titen", mereka menggunakan ilmu "titen" untuk membaca tanda-tanda alam, yang melatih mereka seperti ilmuwan dengan cara mengamati, merekam, menganalisis, dan menguji hipotesis berdasarkan pengetahuan dan pengalaman (Handayani, Prasetyo, & Wilujeng, 2023)

Para pedagang India yang menganut agama Hindu melewati perairan Indonesia memperkenalkan dan menyebarkan ajaran Hindu kepada masyarakat Indonesia, termasuk Kalender Saka. Kalender Saka dinamakan berdasarkan tokoh bernama Aji Saka yang

mengajarkan sistem penanggalan yang berdasarkan pada perputaran matahari. Dikarenakan sudah mengajarkan banyak hal kepada masyarakat yang ada di tanah Jawa, masyarakat Jawa menganggap Aji Saka sebagai nenek moyang. Hal-hal yang diajarkan oleh Aji Saka adalah peradaban, tata tertib, dan keteraturan hidup (Mahmudah, 2023). Kalender Saka sendiri digunakan hingga abad ke-17, yang akhirnya diubah oleh Sultan Agung yang menggabungkan sistem penanggalan kalender Hijriah dan kalender Saka hingga menjadi kalender Jawa yang kita kenal sekarang.

Di dalam bukunya yang berjudul *Polarising Javanese Society: Islamic and Other Visions*, M. C. Ricklefs menjelaskan datangnya kalender Hijriah diawali dengan datangnya para saudagar muslim non-Arab yang memperkenalkan agama Islam kepada orang Indonesia. Namun, selama beberapa abad ajaran Islam tersebut tidak mendapatkan respon. Baru pada abad ke-14 orang Jawa mulai menganut kepercayaan baru ini. Pada dekade kedua abad ke-16, negara-negara Islam telah berdiri di bagian pesisir. Pada tahun-tahun terakhir abad ke-16, hegemoni politik bergeser dari negara-negara pesisir ke pedalaman Jawa. Ketika masuk pada abad ke-17, lebih tepatnya pada tahun 1613, Sultan Agung Hanyakrakusuma yang masih berumur 20 tahun menjadi raja Mataram Islam, dia menjadi raja Mataram Islam yang ketiga, beliau juga yang membawa Mataram Islam mencapai puncak kejayaannya.

Pergantian kalender pernah disebutkan pada Babad Nitik serta karya dari M. C. Ricklefs yang berjudul "Islamising Java: The Long Shadow of Sultan Agung", disebutkan bahwa Sultan Agung mendapatkan perintah dari Sunan Bayat yang merupakan tokoh penyebar agama Islam di Jawa ketika berziarah ke makamnya. Sultan Agung mengganti kalender Saka menjadi kalender Hijriah yang berisi bulan-bulan Islam, semenjak saat itu lahirlah kalender baru hasil pencampuran dari kalender Saka (Jawa) dan kalender Hijriah, yaitu kalender Jawa-Islam (Hariwijaya, 2004).

Pada tahun 1633 M, Sultan Agung melakukan konversi kalender Saka Hindu Jawa menjadi kalender Jawa Islam yang berpijak pada peredaran bulan mengelilingi bumi (Ricklefs, 2007). Kalender Jawa-Islam mulai diterapkan pada tahun baru Saka 1555 tepatnya hari Jumat Legi, yang bertepatan dengan 1 Muharram 1043 H atau 8 Juli 1633 dalam kalender Masehi (Hambali, 2011). Sultan Agung mempertemukan Kalender Saka dan Kalender Hijriah dengan mengambil tahun dari kalender Saka dengan sistem yang diambil dari kalender Hijriah. Berdasarkan sistem penanggalan yang dibuat oleh Sultan Agung tersebut, 1 Muharram 1043 Hijriah berubah menjadi **1 Suro 1555 Jawa** yang jatuh pada hari **Jum'at Legi tanggal 8 Juli 1633 Masehi**. Sultan Agung, dalam perubahan sistemnya, tidak mengganti tahun Saka 1555 yang sedang berlangsung menjadi tahun pertama, melainkan melanjutkannya. Perhitungan tahun ini masih digunakan hingga sekarang.

Merupakan hasil dari unifikasi budaya Islam dan budaya Hindu-Budha Jawa, Kalender Jawa-Islam ini adalah kalender yang sangat istimewa. Sultan Agung menganut agama Islam dengan keyakinan yang dikenal sebagai kejawen. Kejawen adalah bentuk agama Islam yang telah berakulturasi dengan budaya dan kepercayaan masyarakat Jawa yang sebelumnya menganut agama Hindu dan Buddha. Penggabungan kalender Saka dan kalender Hijriah menjadi kalender Jawa secara tidak langsung memiliki tujuan untuk menyatukan masyarakat Jawa dibawah kekuasaan Mataram agar bersatu hati dalam menghadapi Belanda (Rufaidah, 2015).

Kalender Jawa-Islam, juga dikenal sebagai Kalender Sultan Agung, selain digunakan untuk petunjuk waktu, dapat digunakan juga untuk mengetahui sifat, kepribadian, dan masa depan seseorang. Kalender ini juga dapat digunakan untuk menemukan hari yang baik untuk melakukan sesuatu, hari yang baik untuk memulai bisnis, atau bahkan hari yang buruk, yang disebut petungan jawi. Semua ini adalah warisan leluhur Jawa yang tetap dilestarikan oleh Sultan Agung Hanyakrakusuma (Rufaidah, 2015).

3.2 Sistem Penanggalan Kalender Imlek dan Kalender Jawa

3.2.1 Sistem Penanggalan Kalender Imlek

Dilihat dari aspek tingkat perhitungan, terdapat dikotomi model sistem penanggalan yang umumnya berlaku di dunia, yaitu penanggalan aritmatik dan penanggalan astronomik. Kalender Imlek termasuk kedalam sistem penanggalan astronomik, yaitu penanggalan yang dihitung menggunakan aneka rumus perhitungan astronomi dengan tingkat kesukaran yang lebih tinggi (Firdaus, 2012).

Kalender Imlek merupakan kalender lunisolar, yang berarti kalender ini tidak hanya didasarkan pada fase bulan, tetapi juga disesuaikan dengan peredaran musim yang dipengaruhi oleh posisi matahari. Maka dari itu, kalender Imlek termasuk ke dalam klasifikasi penanggalan lunisolar-astronomik.

Kalender Imlek memiliki beberapa karakteristik dalam sistem penanggalannya, yaitu:

1. Bulan Sinodik

Selain berpijak pada revolusi bumi terhadap matahari, kalender Imlek juga didasarkan pada bulan sinodik, yaitu waktu yang dibutuhkan bulan untuk membuat lingkaran penuh mengelilingi bumi. Bulan diawali dengan new moon atau bulan baru (hari pertama), berlanjut ke bulan purnama (hari ke-15), kemudian diakhiri dengan bulan baru. Satu siklus fase bulan sama dengan satu bulan dan dua belas siklus sama dengan satu tahun (Yu, Xu, & Zheng, 2023). Sehingga kalender Imlek memiliki 29 hari sampai 30 hari setiap bulannya (Liu, 2020). Kalender Imlek memiliki sekitar 354 hingga 355 hari dalam setahun pada tahun-tahun biasa, dan sekitar 383 hingga 384 hari dalam tahun kabisat, bulan kabisat harus disisipkan setiap 3 tahun.

Dikarenakan peredaran matahari dan peredaran bulan sudah digabungkan, maka Tahun Baru Imlek jatuhnya selalu konsisten dan jatuh pada bulan kedua setelah musim dingin, antara 21 Januari sampai 20 Februari.

2. Periode 24 musim

Kalender Imlek memiliki Periode Dua Puluh Empat yang dinamakan Jie Qi (节气), Jie (节) yang memiliki arti musim dan Qi (气) yang memiliki arti iklim, maka dari itu naik turunnya bulan tidak mencerminkan perubahan musim dan iklim. Karena kalender dengan siklus lunar tidak berguna bagi para petani, orang-orang zaman dahulu membagi satu tahun menjadi 24 periode sesuai dengan posisi bumi sepanjang orbitnya mengelilingi matahari. Komunitas petani kemudian menyusun jadwal bertani mereka berdasarkan periode-periode tersebut (Banwo, 2014). 24 periode tersebut dibagi menjadi dua, Jie Qi (节气) dan Zhong Qi (中气), masing-masing berjumlah 12.

Karena jumlah hari pada tahun biasa dan tahun kabisat mempunyai penyimpangan tertentu dari siklus tahun tropis, tanggal pada kalender Imlek tidak dapat benar-benar menunjukkan perubahan musim. Oleh karena itu, dua puluh empat istilah matahari dimasukkan ke dalam kalender Imlek dan waktu spesifik setiap istilah matahari dihitung satu per satu, sehingga kalender Imlek dapat secara akurat menunjukkan perubahan musim dan memandu pertanian, serta membuat kompilasi kalender lunar lebih ketat dan masuk akal.

3. Siklus 60 atau Siklus 干支

Di Tiongkok kuno, ada metode menandai tahun dengan menggunakan batang dan cabang. Sepuluh batang surgawi dan dua belas cabang duniawidigabungkan dalam siklus, yang digunakan untuk menandai tahun dan tanggal (Jiang, 2018).

Kalender Imlek menggunakan 'tian gan (天干)' atau 'batang langit' dan 'dizhi

(地支)’ atau ‘cabang bumi’ untuk menghitung tahun, gabungan dari keduanya dinamakan ganzhi (干支), gabungan kata dari tian gan (天干) dan dizhi (地支). Ganzhi biasa digunakan secara teratur dan biasanya digunakan untuk mencatat tahun, bulan, dan hari, siklus ini dinamakan dengan jiazi (甲子).

Ada 10 batang langit atau tian gan (天干), yaitu: jia (甲), yi (乙), bing (丙), ding (丁), wu (戊), ji (己), geng (庚), xin (辛), ren (壬), dan gui (癸).

Sementara itu, cabang bumi atau dizhi (地支) berjumlah 12, yaitu: zi (子), chou (丑), yin (寅), mao (卯), chen (辰), si (巳), wu (午), wei (未), shen (申), you (酉), xu (戌), dan hai (亥).

Ketika batang langit dan cabang bumi digabungkan akan membentuk total 60 pasang batang dan cabang atau ganzhi (干支): jiazi (甲子), yichou (乙丑),dan diakhiri dengan guihai (癸亥). Ganzhi akan terus berulang setiap 60 tahunsekali, misal, jika tahun ini adalah tahun jiazi (甲子), tahun selanjutnya adalahtahun yichou (乙丑) dan tahun jiazi (甲子) akan terulang setelah 60 tahun kemudian. Panjang 60 batang dan cabangnya stabil, dan telah digunakan selama ribuan tahun tanpa gangguan atau perubahan (Chen, Chen, & Jiang, 2023).

Indeks	Huruf	Indeks	Huruf
0.	Jiazi 甲子	30.	Jiawu 甲午
1.	Yichou 乙丑	31.	Yiwei 乙未
2.	Bingyin 丙寅	32.	Bingshen 丙申
3.	Dingmao 丁卯	33.	Dingyou 丁酉
4.	Wuchen 戊辰	34.	Wuxu 戊戌
5.	Jisi 己巳	35.	Jihai 己亥
6.	Gengwu 庚午	36.	Gengzi 庚子
7.	Xinwei 辛未	37.	Xinchou 辛丑
8.	Renshen 壬申	38.	Renjin 壬寅
9.	Guiyou 癸酉	39.	Guimao 癸卯
10.	Jiaxu 甲戌	40.	Jiachen 甲辰
11.	Yihai 乙亥	41.	Yisi 乙巳
12.	Bingzi 丙子	42.	Bingwu 丙午
13.	Dingchou 丁丑	43.	Dingwei 丁未
14.	Wuyin 戊寅	44.	Wushen 戊申
15.	Jimao 己卯	45.	Jiyou 己酉
16.	Gengchen 庚辰	46.	Gengxu 庚戌
17.	Xinsi 辛巳	47.	Xinhai 辛亥
18.	Renwu 壬午	48.	Renzi 壬子
19.	Guiwei 癸未	49.	Guichou 癸丑
20.	Jiashen 甲申	50.	Jiayin 甲寅
21.	Yiyou 乙酉	51.	Yimao 乙卯
22.	Bingxu 丙戌	52.	Bingchen 丙辰
23.	Dinghai 丁亥	53.	Dingsi 丁巳
24.	Wuzi 戊子	54.	Wuwu 戊午
25.	Jichou 己丑	55.	Jiwei 己未
26.	Gengyin 庚寅	56.	Gengshen 庚申
27.	Xinmao 辛卯	57.	Xinyou 辛酉
28.	Renchen 壬辰	58.	Renxu 壬戌
29.	Guisi 癸巳	59.	Guihai 癸亥

Gambar 2. Enam puluh jiazi

[Sumber: <https://kalenderimlek.blogspot.com/2016/04/menghitung-pilar-hari.html>]

Beberapa peristiwa sejarah besar dalam sejarah modern hanya diberi nama berdasarkan batang dan cabangnya. Misalnya, pada tahun 1894-1895 terjadi Perang Tiongkok-Jepang, jika dilihat dalam kalender Imlek, perang ini terjadi pada tahun jiawu (甲午) yang merupakan tahun ke-30 dalam siklus 60, perang inidisebut dengan Perang Jiawu atau jiawu zhan zheng (甲午战争) (Liu, 2020).

3.2.2 Sistem Penanggalan Kalender Jawa

Kalender Jawa-Islam adalah sebuah kalender yang memadukan antara beberapa budaya, yaitu budaya Islam, Hindu, Budha, dan Jawa (Bashori, 2013). Penanggalan ini menggabungkan sistem penanggalan kalender Saka dan kalender Hijriah, serta sedikit sistem penanggalan Masehi. Penanggalan Jawa-Islam adalah sistem penanggalan yang mengintegrasikan kalender Hijriah dan kalender Saka, menggabungkan unsur budaya Islam dan budaya Hindu-Buddha Jawa dengan mengikuti konsep peredaran bulan mengelilingi bumi (Nisa, 2021).

Berbeda dengan kalender Imlek yang merupakan kalender dengan sistem astronomik, kalender Jawa-Islam termasuk kedalam sistem kalender aritmatik karena disusun berlandaskan dengan perhitungan matematika dengan ketentuan rumus-rumus yang memang sudah ditetapkan (Marhamah, 2022). Maka dari itu, kalender Jawa-Islam termasuk ke dalam klasifikasi penanggalan **lunar-aritmatik**. Dalam sistem penanggalannya, kalender Sultan Agung memiliki ketentuan, yaitu:

1. Hari

Jumlah hari dalam 1 minggu adalah 7 hari dan terjadi pergantian nama dari yang semula dalam bahasa Sansekerta menjadi Arab dalam versi Jawa (Hijriyati, 2017), yakni Ahad, Senen, Selasa, Rebo, Kemis, Jemuwah dan Setu.

Sementara itu, selain menggunakan siklus 7 hari, ada juga siklus yang terdiri dari 5 hari yang biasa disebut dengan pancawara atau pasaran, yakni Kliwon, Legi, Pahing, Pon, dan Wage. Pasaran ini digunakan bersama-sama dengan tujuh hari, misalnya hari Rebo Wage, Kamis Kliwon dan lain lain.

2. Bulan

Sama seperti kalender Masehi, kalender Jawa memiliki 12 bulan dalam setahun. Nama-nama bulan pada kalender Jawa diambil dari kalender Hijriah yang sudah disesuaikan dengan pelafalan orang Jawa, supaya lebih memudahkan ketikadiucapkan.

Bulan dalam kalender Jawa terdiri dari Suro, Sapar, Mulud, Bakdamulud, Jumadilawal, Jumadilakhir, Rejeb, Ruwah, Poso, Sawal, Dzulqoidah, dan Besar. Panjang hari dalam kalender tersebut adalah 30 hari untuk bulan ganjil dan 29 hari untuk bulan genap, kecuali bulan ke-12 (Besar), yang memiliki 29 hari dalam tahun reguler dan 30 hari dalam tahun kabisat (Hijriyati, 2017).

3. Tahun

Sama dengan kalender Imlek yang memiliki siklus tahun, kalender Jawa juga memiliki siklus tahun, satu siklusnya adalah 8 tahun atau 1 windu. Dalam 1 windu, setiap tahunnya mempunyai nama yang berbeda dan selalu berurutan: Alip, Ehe, Jimawal, Je/Ja, Dal, Be, Wawu, dan Jimakir. Dalam 1 windu, terdapat 3 tahun kabisat. Tahun kabisat disebut Wuntu (355 hari), sedangkan tahun pendek disebut dengan Wastu (354 hari).

4. Windu

Setiap windu memiliki nama, terdapat 4 nama windu yang nantinya akan berulang setiap 4 windu, nama-nama dari setiap windu adalah: Kuntara, Sangara, Sancaya, dan Adi.

Dalam jangka waktu 4 windu atau 32 tahun, nama hari, pasaran, tanggal, bulan, tahun dan windu akan terulang. Peristiwa terulangnya unsur-unsur waktu tersebut disebut dengan “tumbuk”.

3.3 Perbandingan Kalender Imlek dan Kalender Jawa

3.3.1 Kelebihan dan Kekurangan Kalender Imlek

Kalender Imlek tidak hanya berfungsi sebagai sistem penanggalan tetapi juga sebagai panduan yang kaya akan pengetahuan astronomi, budaya, dan lainnya. Berikut adalah beberapa

kelebihan dari kalender Imlek:

1. Responsif terhadap fenomena alam

Kalender Imlek merupakan kalender astronomi yang berarti berdasarkan pengamatan langsung fase bulan dan posisi matahari, yang lebih akurat mencerminkan fenomena astronomis sehingga dapat berhubungan dengan baik dengan berbagai fenomena alam seperti matahari terbit dan terbenam, gerhana matahari dan bulan, pasang surut air laut, dan lain-lain.

2. Penyesuaian musim yang akurat

Kalender Imlek menggunakan pengamatan astronomis langsung untuk menentukan fase bulan baru, hal ini memastikan bahwa awal bulan selalu sesuai dengan fase bulan sebenarnya. Dengan memasukkan bulan atau hari kabisat sesuai kebutuhan, kalender Imlek memastikan bahwa tanggal-tanggal penting tetap selaras dengan musim yang sesuai, ini penting untuk perencanaan pertanian dan kegiatan lain yang bergantung pada musim.

3. Bersifat ilmiah

Berbeda dengan kalender Jawa Islam yang merupakan kalender aritmatika, kalender Imlek merupakan kalender astronomi yang dimana semuanya berdasarkan konsistensi pengamatan langsung sehingga bersifat sangat ilmiah, hal ini mengurangi potensi kesalahan dalam penentuan tanggal.

4. Penggunaan global yang lebih luas

Jika dibandingkan dengan kalender Jawa, penggunaan kalender Imlek lebih luas karena digunakan oleh komunitas Tionghoa di seluruh dunia, sehingga memiliki pengaruh dan penggunaan yang lebih luas secara internasional. Kalender Imlek sangat terkait erat dengan budaya dan tradisi Tionghoa. Ini memungkinkan komunitas Tionghoa di seluruh dunia untuk merayakan festival dan perayaan budaya. Kalender Imlek penggunaannya luas dan dipakai hingga beberapa negara dengan berbagai tujuan tertentu, namun kalender Imlek juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

(1) Perhitungan yang kompleks

Kalender Imlek bergantung pada pengamatan langsung fenomena astronomis seperti fase bulan dan posisi matahari, yang memerlukan alat dan keahlian khusus, ini bisa menjadi rumit dan membutuhkan sumber daya yang lebih banyak. Sementara itu kalender Jawa menggunakan aturan tetap dan siklus matematis yang lebih sederhana dan mudah diterapkan tanpa memerlukan observasi langsung.

(2) Kecenderungan berubah-ubah dan tidak pasti

Dikarenakan kalender Imlek yang merupakan kalender dengan siklus lunisolar tidak hanya menghitung waktu berdasarkan fase bulan, tetapi juga menyesuaikan dengan siklus tahunan matahari yang memastikan bahwa tanggal-tanggal penting tetap selaras dengan musim, jadi dalam kalender ini terdapat 12 atau 13 bulan dalam satu tahun, ini mengakibatkan jumlah hari setiap tahunnya tidak pasti, jumlah hari setiap tahunnya ada enam jenis: 353 hari, 354 hari, 355 hari, 383 hari, 384 hari, dan 385 hari. Bulan kabisat di kalender Imlek ini akan mengikuti jumlah hari dan nama bulan sebelumnya dan bisa terletak di awal, tengah, maupun akhir tahun.

(3) Membutuhkan penyesuaian tambahan

Kalender Imlek memerlukan penyesuaian berkala berdasarkan pengamatan baru, seperti penambahan bulan kabisat atau hari kabisat untuk menjaga keselarasan dengan siklus astronomis. Penambahan bulan kabisat setiap 2-3 tahun dapat menimbulkan variabilitas yang memerlukan penyesuaian lebih sering. Dikarenakan kalender Imlek menyesuaikan musim, maka penyesuaian sering dilakukan agar tanggal-tanggal penting tetap sesuai dengan siklus alam.

(4) Siklus ganzhi (千支) terlalu rumit

Siklus ganzhi merupakan gabungan antara 10 batang langit dan 12 cabang bumi yang ketika digabungkan menjadi siklus yang berjumlah 60, siklus ini sulit dibedakan dan sulit diingat dalam jangka waktu yang lama. Saat ini, beberapa kalender memiliki formula tentang ganzhi yang berbeda, tidak konsisten dan terlalu rumit, bahkan beberapa formula yang diberikan berbeda satu sama lain dan tidak memiliki arti dari formula tersebut, ini menimbulkan kebingungan dan keraguan di kalangan masyarakat (Chen, Chen, & Jiang, 2023).

3.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Kalender Jawa

Penggunaan kalender Jawa sudah semakin terlupakan oleh masyarakat di kalangan muda, meski begitu, kalender Jawa memiliki kelebihannya sendiri, yaitu:

1. Kesederhanaan perhitungan

Kalender Jawa merupakan kalender aritmatik yaitu kalender yang menggunakan aturan matematis yang tetap dan konsisten, membuat perhitungannya lebih sederhana dan mudah diterapkan dan tidak memerlukan pengamatan astronomis yang kompleks, sehingga lebih mudah dikelola dan dipelajari oleh masyarakat umum. Kalender Jawa menggunakan sistem bulan kabisat yang lebih terstruktur dan dapat diprediksi dengan lebih mudah dibandingkan dengan penyesuaian bulan kabisat pada kalender Imlek, yang bisa terasa lebih kompleks dan membutuhkan pengamatan astronomis lebih intensif. Kalender Imlek juga bergantung pada pengamatan fase bulan dan posisi matahari, yang bisa lebih kompleks dan membutuhkan penyesuaian periodik.

2. Konsisten dan dapat diprediksi

Dikarenakan sudah memiliki aturan-aturan yang sudah ditentukan, penghitungan tanggal, bulan, dan tahun pada kalender Jawa menjadi lebih konsisten dan mudah diprediksi. Kalender Jawa tidak memerlukan pengamatan langsung terhadap fenomena astronomis seperti fase bulan atau posisi matahari. Semua tanggal dan bulan dihitung berdasarkan aturan matematis, yang membuatnya bebas dari variabilitas yang diakibatkan oleh observasi.

3. Keselarasan dengan budaya dan tradisi Indonesia

Kalender Jawa tidak hanya sekadar alat untuk mencatat waktu, tetapi juga terkait erat dengan budaya, tradisi, dan kepercayaan masyarakat Indonesia. Kalender Jawa menggabungkan elemen dari kalender Hijriah (Islam) dan kalender Saka (Hindu), yang membuatnya lebih relevan bagi masyarakat Indonesia yang merupakan pemeluk kedua agama tersebut.

4. Tidak terpengaruh oleh kondisi lingkungan

Pengamatan astronomis dapat dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan lingkungan yang buruk, seperti awan atau polusi cahaya yang dapat menghalangi pengamatan. Sementara itu, kalender Jawa yang tidak memerlukan pengamatan astronomis dapat digunakan dengan konsisten di berbagai kondisi geografis dan lingkungan.

5. Relevansi dengan konteks lokal

Kalender Jawa masih relevan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia, terutama di wilayah Jawa, karena berperan dalam berbagai aspek budaya, tradisi, dan kegiatan sehari-hari. Contoh, meskipun kalender Imlek lebih tepat dalam kegiatan pertanian. Namun, kalender Jawa lebih terintegrasi dengan siklus pertanian lokal dan cuaca di Indonesia tepatnya di Jawa, membantu petani menentukan waktu yang tepat untuk kegiatan pertanian seperti menanam dan memanen. Dalam praktiknya, petani sering kali menggabungkan pengetahuan dari kalender Jawa dengan pengamatan langsung terhadap kondisi alam setempat untuk membuat keputusan yang lebih akurat.

Jadi, meskipun tidak presisi secara astronomis, kalender Jawa masih dianggap bermanfaat dalam konteks budaya dan pengalaman agraris tradisional di Indonesia.

6. Penggunaan simbol-simbol khusus

Kalender Jawa menggunakan simbol-simbol khusus yang memiliki makna tersendiri dalam budaya Jawa. Setiap hari dalam kalender Jawa memiliki nama dan lambangnya sendiri yang berkaitan dengan mitologi dan kepercayaan Jawa. Misalnya, astrologi dalam kalender Jawa disebut "wuku" dan memiliki simbol serta nama tertentu. Ada 30 wuku dalam kalender Jawa, seperti Wuku Sinta, Wuku Landep, Wuku WatuGunung, dan lain-lain. Setiap wuku biasanya memiliki gambar atau simbol yang terkait dengan mitologi atau cerita tertentu. Meskipun terdapat banyak kelebihan, ada juga kekurangan dari kalender Jawa, yaitu:

(1) Kurangnya perhitungan astronomis

Kalender Jawa merupakan kalender aritmatik tidak terlaui banyak dipengaruhi oleh faktor astronomi dan hanya mengikuti aturan tetap yang kaku dan siklus matematika, menggunakan aturan tetap ini kurang fleksibel dan kurang sesuai dengan variasi astronomi yang sebenarnya.

(2) Ketidaksesuaian dengan siklus musim

Sementara kalender Imlek lebih konsisten dengan siklus musim karena didasarkan pada perhitungan astronomis yang aktual dan konstan, kalender Jawa bisa mengalami pergeseran signifikan dari siklus musim jika tidak disesuaikan dengan baik, ini dapat menyebabkan kegiatan perayaan atau upacara tradisional terganggu. Misal, jika Grebeg Maulud yang biasanya melibatkan iring-iringan dan kerumunan besar bisa menjadi kacau jika digelar saat cuaca buruk, mengurangi semarak dan partisipasi masyarakat.

(3) Kurang responsif terhadap fenomena langit

Beberapa faktor yang membuat kalender Jawa kurang responsif terhadap fenomena alam adalah karena kalender Jawa berbasis aritmatik, yang membuat kalender Jawa menggunakan sistem perhitungan yang relatif tetap dan tidak berubah berdasarkan observasi astronomis atau kondisi alam. Kalender Jawa melakukan penyesuaian periodik yang tidak langsung berdasarkan pengamatan alam.

(4) Keterbatasan dalam konteks global

Kalender Jawa lebih bersifat lokal dan terkait erat dengan budaya dan tradisi Jawa. Oleh karena itu, dalam konteks global atau dalam komunikasi internasional, penggunaan kalender Jawa mungkin kurang praktis atau kurang dipahami oleh orang-orang di luar budaya Jawa. Kalender Imlek juga berdampak signifikan pada ekonomi global, terutama di negara-negara dengan populasi Tionghoa yang besar melalui musim belanja menjelang Tahun Baru Imlek. Kalender Jawa tidak memiliki dampak ekonomi yang sama.

(5) Kurangnya standarisasi

Ada beberapa variasi dalam kalender Jawa tergantung pada wilayah dan tradisi lokal. Ini dapat menyebabkan kebingungan atau ketidakpastian dalam penetapan tanggal-tanggal penting, terutama bagi mereka yang tidak terbiasa dengan perbedaan tersebut.

Tabel 1: Perbandingan kelebihan dan kekurangan kalender Imlek dan kalender Jawa

	Kalender Imlek	Kalender Jawa
Fenomena alam	Lebih responsif terhadap fenomena astronomis seperti gerhana, ekuinoks, dan solstis.	Tidak merespons fenomena astronomis secara langsung.
Penyesuaian musim	Memastikan bahwa tanggal-tanggal penting seperti hari-hari besar tetap selaras dengan musim yang sesuai.	Bisa mengalami pergeseran signifikan dari siklus musim yang dapat menyebabkan kegiatan perayaan atau upacara tradisional terganggu.
Penggunaan	Lebih luas dan global, digunakan oleh seluruh komunitas Tionghoa diberbagai negara.	Kurang praktis atau kurang dipahami oleh orang-orang diluar budaya Jawa.
Kompleksitas	Bergantung pada pengamatan langsung fenomena astronomis, membuatnya rumit dan membutuhkan sumber daya yang lebih banyak.	Perhitungannya lebih sederhana, berdasarkan aturan matematis yang tetap, konsisten, dan tidak memerlukan pengamatan astronomis yang kompleks.
Stabilitas dan konsistensi	Memerlukan penyesuaian lebih sering, agar siklus bulanan siklus matahari tetap seimbang.	Dengan aturan yang tetap dan stabil, kalender ini memberikan konsistensi yang tinggi dalam penggunaan jangka panjang.
Pengaruh oleh kondisi lingkungan	Dapat dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan lingkungan yang buruk, seperti awan atau polusi cahaya yang dapat menghalangi pengamatan.	Dapat digunakan dengan konsisten di berbagai kondisi geografis dan lingkungan karena tidak perlu pengamatan astronomis.
Relevansi dengan konteks lokal	Meskipun digunakan secara luas di berbagai negara dengan komunitas Tionghoa, mungkin kurang spesifik dalam konteks lokal tertentu.	Dirancang untuk memenuhi kebutuhan budaya dan tradisi masyarakat Jawa, sehingga lebih relevan dan mudah diterima dalam konteks lokal.

3.3.3 Persamaan dan Perbedaan dari Kalender Imlek dan Kalender Jawa

Kalender Imlek dan kalender Jawa memiliki beberapa persamaan dalam hal struktur dan penggunaannya dalam budaya dan tradisi masing-masing. Berikut adalah beberapa persamaan antara keduanya:

1. Tujuan dibuat

Meskipun memiliki sejarah yang berbeda, tetapi Kalender Imlek dan kalender Jawa memiliki kesamaan dari bagian sejarahnya yaitu kalender yang paling awal dibuat, dalam sejarah kalender Imlek adalah kalender Huang atau dalam kalender Jawa adalah pranata mangsa, sebagian besar dari kedua sistem penanggalan tersebut memiliki isi panduan untuk bertani dan menentukan waktu untuk bercocok tanam. Bahkan, dalam bahasa mandarin, kalender Imlek adalah nongli (农历) yang jika diartikan secara harfiah memiliki makna ‘kalender petani’.

2. Memiliki siklus tahunan

Sama dengan kalender Imlek yang memiliki siklus tahun, kalender Sultan Agung juga memiliki siklus tahun. Siklus ini berasal dari budaya Hindu. Kalender Imlek dalam satu siklusnya memiliki 60 tahun, sedangkan kalender Sultan Agung dalam satu siklusnya lebih pendek, hanya selama 8 tahun atau 1 windu.

3. Mempunyai nilai simbolis dan budaya yang tinggi

Kedua kalender ini memiliki nilai simbolis dan budaya yang tinggi bagi masyarakat yang menggunakannya. Kedua kalender tersebut tidak hanya digunakan untuk mencatat waktu, tetapi juga merayakan budaya, tradisi, dan peristiwa penting dalam komunitas masing-masing.

4. Astrologi

Astrologi dalam kalender Imlek biasanya kita kenal dengan shio yang

digambarkan oleh 12 binatang. Sementara itu, dalam kalender Jawa ada yang dikenal dengan namanya wuku, wuku inilah yang merupakan astrologi dalam kalender Jawa. Persamaan dari kedua astrologi ini adalah cara perhitungan kedua astrologi, keduanya sama-sama mengambil sifat dasar manusia yang lahir pada waktu-waktu tersebut dan disesuaikan dengan simbol masing-masing. Bedanya, kalender Imlek menggunakan binatang sebagai simbolnya, sedangkan kalender Jawa menggunakan wayang sebagai simbolnya.

5. Digunakan sebagai dasar sebuah kitab untuk ramalan

Dalam tradisi Tionghoa, ada sebuah almanak tradisional yang dinamakan *Tongshu* (通书) dan dalam tradisi Jawa ada kitab berisikan naskah yang bernama Primbon Jawa. Kedua sistem penanggalan merupakan salah satu komponen penting bagi ramalan-ramalan atau prediksi yang ada pada *Tongshu* (通书) dan Primbon Jawa, kedua kitab tersebut berfungsi untuk menentukan hari-hari baik dan buruk untuk berbagai kegiatan dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun terdapat persamaan-persamaan ini, penting untuk diingat bahwa keduanya juga memiliki perbedaan yang mencolok khas bagi masing-masing budaya Tionghoa dan Jawa.

Perbedaan antara kalender Imlek dan kalender Jawa terutama terlihat dalam beberapa aspek, meskipun keduanya menggunakan dasar kalender lunar. Berikut adalah perbedaan utama antara keduanya:

(1) Klasifikasi penanggalan

Kalender Imlek merupakan kalender lunisolar-astronomik yang berarti kalender ini adalah kalender dengan basis astronomi dan berdasarkan siklus bulan dan menyesuaikan dengan siklus matahari, memiliki basis astronomi berarti kalender ini didasarkan pada pengamatan ilmiah dan perhitungan fenomena astronomi untuk menentukan waktu dan periode kalender. Berbanding dengan kalender Imlek, kalender Jawa merupakan kalender lunar-aritmatik yang merupakan kalender yang berbasis siklus bulan dengan basis aritmatik, yang berarti menggunakan perhitungan matematis tetap untuk menentukan panjang bulan dan tahun, tanpa selalu bergantung pada pengamatan langsung terhadap fenomena astronomi.

(2) Asal dan budaya yang berbeda

Kalender Imlek berasal dari budaya Tionghoa, sementara Kalender Jawa berasal dari budaya Jawa. Meskipun keduanya menggunakan sistem penanggalan lunar, tetapi terdapat perbedaan dalam simbol-simbol, tradisi, dan nilai-nilai yang terkait dengan masing-masing budaya.

(3) Penggunaan dan penyebaran

Kalender Imlek digunakan terutama untuk peristiwa budaya Tionghoa, seperti penghormatan leluhur, festival, dan lainnya. Kalender Jawa lebih umum digunakan untuk upacara adat dan ritual, serta melakukan tradisi-tradisi seperti ruwatan, sekaten, grebeg, dan lainnya. Kalender Imlek lebih umum dan luas penyebarannya karena digunakan oleh komunitas Tionghoa di seluruh dunia dan memiliki pengaruh yang luas dalam merayakan perayaan-perayaan Tionghoa seperti Imlek. Sementara kalender Jawa lebih terbatas dalam penggunaannya dan umumnya digunakan oleh masyarakat Jawa di Indonesia.

(4) Sistem penanggalan dan tradisi

Dalam kalender Imlek, terdapat *gan zhi* (干支) yang mencatat tahun, bulan, hari, dan jam serta juga ada 12 binatang zodiak Tionghoa yang mewakili setiap tahun, sedangkan dalam kalender Jawa, terdapat sistem penanggalan yang lebih banyak dengan perhitungan hari, bulan, dan tahun yang berbeda.

Meskipun memiliki perbedaan, baik kalender Imlek maupun kalender Jawa memiliki nilai budaya dan tradisi yang penting bagi masyarakat yang menggunakannya. Jika ingin membandingkan mana yang lebih unggul, sulit untuk menentukan mana yang lebih unggul karena keduanya memiliki nilai budaya dan tradisi yang penting bagi masyarakat yang menggunakannya. Keunggulan kalender Imlek mungkin terletak pada penggunaannya yang lebih luas di seluruh dunia dan kemudahan pemahaman sistem penanggalannya. Sementara itu, kalender Jawa memiliki nilai budaya dan sejarah yang kaya serta integrasi yang dalam dengan tradisi Jawa. Pilihan antara keduanya lebih bergantung pada kebutuhan, kebiasaan, dan konteks budaya masing-masing pengguna.

Tabel 2: Persamaan dan perbedaan kalender Imlek dan kalender Jawa

Persamaan	Perbedaan
Tujuan dibuat , sejarah awal kalender yang paling pertama dari Jawa dan Tiongkok dibuat untuk tujuan pertanian.	Klasifikasi penanggalan , kalender Imlek merupakan kalender lunisolar-astronomik sementara kalender Jawa merupakan kalender lunar-aritmatik.
Memiliki siklus tahunan , kalender Imlek dengan siklus 60 tahun dan kalender Jawa-islam dengan siklus 8 tahun/1 windu, keduanya digunakan secara berulang.	Asal dan budaya , terdapat perbedaan dalam simbol-simbol, tradisi, dan nilai-nilai yang terkait dengan masing-masing budaya.
Nilai simbolis dan budaya yang tinggi , tidak hanya digunakan untuk mencatat waktu, tetapi juga merayakan budaya, tradisi, dan peristiwa penting dalam komunitas masing-masing.	Penggunaan dan penyebaran , kalender Imlek digunakan untuk penghormatan leluhur, festival, dan digunakan oleh seluruh komunitas Tionghoa di seluruh dunia. Kalender Jawa lebih umum digunakan untuk upacara adat dan ritual dan digunakan hanya oleh masyarakat Jawa.
Astrologi , dalam kalender Imlek dikenal dengan shio dan dalam kalender Jawa dikenal dengan wuku.	Sistem penanggalan dan tradisi , terdapat ganzhi (千支) yang digunakan secara berulang pada kalender Imlek dan dalam kalender Jawa terdapat sistem penanggalan yang lebih banyak dengan perhitungan hari, bulan, dan tahun yang berbeda.
Digunakan sebagai dasar sebuah kitab , kedua sistem penanggalan merupakan salah satu komponen penting dari <i>Tongshu</i> (通书) dan Primbon Jawa.	

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini, kita dapat mengetahui bahwa meskipun kalender Imlek dan kalender Jawa adalah dua kalender yang berasal dari budaya yang berbeda dan tempat yang jauh, tetapi keduanya memiliki beberapa kesamaan. Kesamaan pertama adalah keduanya menggunakan siklus bulan sebagai dasar penanggalannya. Kesamaan lain adalah tujuan dibuat, sejarah awal kalender yang paling pertama dari Jawa dan Tiongkok dibuat untuk tujuan pertanian. Kesamaan lain yang ada pada kedua kalender adalah keduanya memiliki siklus tahunan dengan siklus kalender Imlek dengan siklus 60 tahun, kalender Jawa dengan siklus 8 tahun atau 1 windu. Selain itu, keduanya memiliki nilai budaya yang tinggi bagi para penggunanya. Kesamaan selanjutnya adalah astrologi, pada kalender Imlek disebut dengan shio dan wuku pada kalender Jawa. Kesamaan terakhir yang ditemukan adalah kedua sistem penanggalan merupakan salah satu komponen penting dari *Tongshu* (通书) dan Primbon Jawa.

Sementara itu, perbedaan yang ditemukan dari kedua kalender adalah klasifikasi

penanggalan, kalender Imlek merupakan kalender lunisolar-astronomik dan kalender Jawa merupakan kalender lunar-aritmatik. Perbedaan kedua adalah asal dan budaya, terdapat perbedaan dalam simbol-simbol, tradisi, dan nilai-nilai yang terkait dengan masing-masing budaya. Perbedaan selanjutnya adalah penggunaan dan penyebarannya, kalender Imlek digunakan untuk penghormatan leluhur, festival, dan digunakan oleh seluruh komunitas Tionghoa di seluruh dunia. Kalender Jawa lebih umum digunakan untuk upacara adat dan ritual dan digunakan hanya oleh masyarakat Jawa. Perbedaan terakhir yang ditemukan adalah sistem penanggalan dan tradisi, terdapat ganzhi (千支) yang digunakan secara berulang pada kalender Imlek dan dalam kalender Jawa terdapat sistem penanggalan yang lebih banyak dengan perhitungan hari, bulan, dan tahun yang berbeda.

Dapat disimpulkan bahwa kalender Imlek dan kalender Jawa memiliki beberapa persamaan utama dalam hal tujuan dibuat, siklus tahunan, nilai simbolis dan budaya yang tinggi, astrologi, dan digunakan sebagai sebuah dasar ramalan. Namun, keduanya berbedasignifikan dan faktor utama yang membuat kalender Imlek dan kalender Jawa berbeda adalah klasifikasi penanggalan. Perbedaan lain adalah asal dan budaya, konteks penggunaan dan penyebarannya, dan sistem penanggalan dan tradisi. Meskipun berbeda, keduanya memainkan peran penting dalam mempertahankan identitas budaya dan tradisimasyarakat Tionghoa dan Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Rev. VI). Jakarta:PT. Rineka Cipta.
- Banwo, A. O. (2014). Historical Analysis of Calendars-Chinese Calendars and WorldCalendars. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 4(11),114. <https://doi.org/10.5958/2249-7315.2014.01038.7>
- Bashori, M. H. (2013). *Penanggalan Islam : Peradaban Tanpa Penanggalan, InikahPilihan Kita?* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Chen Liang 陈亮, Chen Meiqi 陈美琪, & Jiang Hongli 蒋洪力. (2023). 六十干支周纪时系统及公式的构建. *Dili Jiaoxue 地理教学*, 12, 31–35.
- Firdaus, R. (2012). *Nalar Kritis Terhadap Sistem Penanggalan Im Yang Lik*. InstitutAgama Islam Negeri Walisongo.
- Hambali, S. (2011). *Almanak Sepanjang Masa Sejarah Sistem Penanggalan Masehi, Hijriyah dan Jawa*. Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Handayani, R. D., Prasetyo, Z. K., & Wilujeng, I. (2023). *Pranata Mangsa dalam Tinjauan Sains*. Penerbit BRIN. <https://doi.org/10.55981/brin.691>
- Hariwijaya, M. (2004). *Islam Kejawen: Sejarah, Anyaman Mistik, dan SymbolismeJawa*. (B. Mustofa & D. Danuri Soesetro, Eds.). Gelombang Pasang.
- Hijriyati, M. (2017). Komparasi Kalender Jawa Islam dan Hijriyah (Analisis Kalender berbasis Lunar Sistem). *Menara Tebuireng : Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 12(02),174–192.
- Jiang Xiaoyuan 江晓原. (2018). 干支纪年纪日及其文化谜题. *Mishu Gongzuo 秘书工作*, 02, 67–68.
- Karjanto, N., & Beauducel, F. (2021). An Ethnoarithmetic Excursion into the JavaneseCalendar. In *Handbook of the History and Philosophy of Mathematical Practice* (pp. 1–30). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19071-2_82-1

- Liu Ancun 刘安村. (2020). 编排缜密且内涵丰富的农历. *Dili Jiaoxue* 地理教学, 11, 34–36.
- Longstaff, A. (2005). *Calendars from Around the World*. In 2005. Greenwich: National Maritime Museum.
- Mahmudah, Y. N. (2023). Sejarah Penggunaan Kalender Aji Saka di Tanah Jawa. *Al-Afaq: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi*, 5(2), 182–194.
- Marhamah, S. (2022). *Kalender Jawa Islam Sultan Agungan di Kesultanan Yogyakarta*. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja RosdaKarya Bandung.
- Nisa, I. N. F. (2021). HISTORISITAS PENANGGALAN JAWA ISLAM. *ELFALAKY: Jurnal Ilmu Falak*, 5(1). <https://doi.org/10.24252/ifk.v5i1.23938>
- Parekh, B. (2002). *Rethinking Multiculturalism: Cultural Diversity and Political Theory*. Harvard University Press.
- Ren, L. (2023). Agricultural land protection in China: current status and historical background. *Zemleustrij, Kadastr i Monitoring Zemel'*, 2023(4). <https://doi.org/10.31548/zemleustrij2023.04.02>
- Ricklefs, M. C. (2007). *Polarising Javanese Society: Islamic and Other Visions c.1830-1930*. Leiden: KITLV Press, 2007.
- Ricklefs, M. C. (1998). "Islamising Java: The Long Shadow of Sultan Agung". *Archipel* 56 (L'horizon nousantarien. Mélanges en hommage à Denys Lombard I): 469–482.
- Rohmah, E. I. (2018). Kalender Cina dalam Tinjauan Historis dan Astronomis. *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, 4(1), 31–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/jam.v4i1.1934>
- Rufaidah. (2015). *Sistem Perhitungan Kalender Jawa Islam Dalam Kehidupan Masyarakat Desa Tunglur, Kec. Badas, Kab. Kediri*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Wasino, Hartatik, E. S., & Shintasiwi, F. A. (2021). Wong Cilik in Javanese History and Culture, Indonesia. *KEMANUSIAAN: The Asian Journal of Humanities*, 28(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.21315/kajh2021.28.2.2>
- Winarso, H. A. (2000). *Mengenal Hari Raya Konfusiani*. Semarang: Efektif dan Harmonis.
- Wu Jiabi 武家璧. (2019). 简论楚《颛顼历》. 长江大学学报 (社会科学版), 42(2), 23–29.
- Xiao Xian 肖娴. (2011). 从传统黄历看文字信息图形化设计. 大众文艺, 09.
- Yu Fei 于飞, Xu Danhong 徐丹红, & Zheng Jiali 郑佳丽. (2023). 在活动中探秘“农历”的传统与理性之美——“年、月、日的秘密：农历知多少”教学实践与思考. *Xiaoxue Shuxue Jiao* 小学数学教, 46–50.
- Zhang Peiyu 张培瑜, Bo Shuren 薄树人, Chen Meidong 陈美东, & Hu Tiezhu 胡铁珠. (2007). *中国古代历法*. 中国科学技术出版社.