

***HYDRO-HEGEMONY INDIA TERHADAP BANGLADESH DALAM  
GANGES WATER SHARING TREATY (2019-2024)***

**(Skripsi)**

**Oleh:**

**NAILA FAHSYA ANINDHIYA  
NPM 2216071117**



**JURUSAN HUBUNGAN INTERNASIONAL  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2026**

## ABSTRAK

### ***HYDRO-HEGEMONY INDIA TERHADAP BANGLADESH DALAM GANGES WATER SHARING TREATY (2019-2024)***

Oleh

**NAILA FAHSYA ANINDHIYA**

Sungai lintas batas kerap menjadi ruang interaksi sekaligus ketegangan antarnegara karena distribusi air, posisi geografis, dan kapasitas pengelolaan yang tidak selalu setara. Relasi antara India sebagai negara hulu dan Bangladesh sebagai negara hilir pada Sungai Gangga memperlihatkan dinamika yang kompleks. Pembangunan dan pengoperasian infrastruktur di wilayah hulu, termasuk pengaturan aliran melalui Farakka Barrage, berdampak langsung pada ketersediaan air di wilayah hilir. Meskipun kedua negara terikat dalam *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 dan secara formal menjalankan kerja sama pembagian air, muncul pertanyaan mengenai dinamika kerja sama tersebut berlangsung dalam struktur kekuasaan yang tidak setara, terutama ketika satu pihak memiliki kontrol lebih besar atas infrastruktur, data hidrologi, dan kapasitas teknologi.

Penelitian ini bertujuan menganalisis hegemoni dalam pengelolaan Sungai Gangga antara India dan Bangladesh dengan menggunakan kerangka *hydro-hegemony* yang dikembangkan oleh Mark Zeitoun dan Jeroen Warner. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif eksploratif melalui analisis dokumen terhadap perjanjian bilateral, laporan resmi pemerintah, serta data sekunder mengenai kapasitas material dan institusional kedua negara. Analisis difokuskan pada komponen *power asymmetry*, *sources of power*, *water resource control strategies*, serta *outcome*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketimpangan material, kontrol atas infrastruktur hulu, serta rancangan institusional yang tidak menciptakan pengendalian bersama menempatkan India pada posisi dominan dalam struktur pengelolaan sungai. Kerja sama tetap berlangsung dan relatif stabil, namun berada dalam struktur kekuasaan yang tidak setara. Berdasarkan analisis seluruh komponen teori, relasi ini merepresentasikan bentuk *hydro-hegemony* yang dipertahankan melalui keunggulan struktural dan otoritas institusional tanpa paksaan terbuka.

**Kata kunci:** Sungai Gangga, India, Bangladesh, hegemoni air, pengelolaan air lintas batas

## ABSTRACT

### INDIA'S HYDRO-HEGEMONY OVER BANGLADESH IN THE GANGES WATER SHARING TREATY (2019-2024)

By

NAILA FAHSYA ANINDHIYA

Transboundary rivers often become a space for interaction and tension between countries due to water distribution, geographical position, and management capacity that are not always balanced. In the context of the Ganges River, the relationship between India as the upstream country and Bangladesh as the downstream country shows complex dynamics. The development and operation of infrastructure in the upstream region, including flow regulation through the Farakka Barrage, has a direct impact on water availability in the downstream region. Although both countries are bound by the 1996 Ganges Agreement and formally engage in water sharing cooperation, questions arise as to the extent to which this cooperation takes place within an equal power structure, especially when one party has greater control over infrastructure, hydrological data, and technological capacity. This study aims to analyze the hegemony in the management of the Ganges River between India and Bangladesh using the Hydro-hegemony framework developed by Mark Zeitoun and Jeroen Warner. The approach used is qualitative through document analysis of bilateral agreements, official government reports, and secondary data on the material and institutional capacities of both countries. The analysis focuses on power asymmetry, sources of power, water resource control strategies, and the outcomes. The results of the study show that material inequality, control over upstream infrastructure, and institutional designs that do not create shared control place India in a dominant position in the river management structure. Cooperation continues and is relatively stable, but it exists within an asymmetrical power configuration. Based on analysis of all theoretical components, this relationship represents a form of hydro-hegemony that is maintained through structural superiority and institutional authority without overt coercion.

**Key words:** Ganges River, India, Bangladesh, hydro-hegemony, transboundary water management

***HYDRO-HEGEMONY INDIA TERHADAP BANGLADESH DALAM  
GANGES WATER SHARING TREATY (2019-2024)***

**Oleh**

**NAILA FAHSYA ANINDHIYA**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA HUBUNGAN INTERNASIONAL**

**Pada**

**Jurusan Hubungan Internasional  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG**

**2026**

Judul Skripsi : **HYDRO-HEGEMONY INDIA TERHADAP BANGLADESH DALAM GANGES WATER SHARING TREATY (2019-2024)**

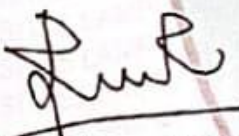
Nama Mahaiswa : **Naila Fahsya Anindhiya**


Nomor Pokok Mahasiswa : 2216071117

Jurusan : Hubungan Internasional

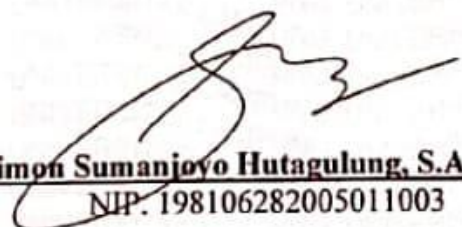
Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



  
**Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si.**  
NIP. 199006062019031019

  
**Luerdi, S.IP., M.Si.**  
NIP. 198602222023211016

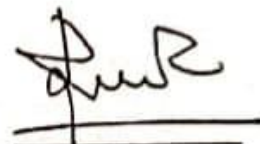
2. Ketua Jurusan Hubungan Internasional

  
**Dr. Simon Sumanjoyo Hutagulung, S.A.N., M.P.A.**  
NIP. 198106282005011003

## MENGESAIHKAN

### 1. Tim Penguji

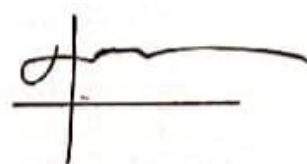
Ketua : Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si.



Sekretaris : Luerdi, S.IP., M.Si.



Penguji Utama : Hasbi Sidik, S.IP., M.A.



### 2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Prof. Dr. Anna Gustina Zainal, S.Sos., M.Si.  
NIP. 197608212000032001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 16 April 2026

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Lampung maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan komisi pembimbing dan penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah berlaku di Universitas Lampung.

Bandarlampung, 16 April 2026

Yang membuat pernyataan,



Naila Fahsy Anindhiya  
NPM 2216071117

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dengan nama lengkap Naila Fahsya Anindhiya lahir di Tanjung Karang pada tanggal 22 Juni 2004 sebagai anak kedua dari Bapak Fahrizal Sukmana dan Ibu Aisyah Asyari dari tiga bersaudara. Penulis menjalani pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Dwi Tunggal pada tahun 2010, Sekolah Dasar Negeri (SDN) 2 Penengahan Bandarlampung pada tahun 2010-2016, Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 2 Bandarlampung pada tahun 2016-2019, Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Bandarlampung pada tahun 2019-2022.

Pada tahun 2022, penulis menempuh pendidikan di Universitas Lampung sebagai mahasiswa program studi S-1 Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti kepanitiaan baik dalam agenda jurusan Hubungan Internasional hingga agenda kampus Universitas Lampung. Penulis pernah tergabung sebagai anggota Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa (PSDM) dalam Pusat Informasi dan Konseling Remaja (PIK-R) RAYA Universitas Lampung pada tahun 2023, penulis juga terlibat sebagai *Liaison Officer* dalam kegiatan Pertemuan Nasional Mahasiswa Hubungan Internasional se-Indonesia (PNMHII) ke-36 dan *Funcamp* 2023. Pada tahun 2025, penulis menjalankan Kuliah Kerja Nyata Merdeka Belajar Kampus Merdeka (KKN MBKM) di Desa Sendang Asih, Kecamatan Sendang Agung, Kabupaten Lampung Tengah selama 30 hari.

## MOTTO

“Langkah kecil hari ini adalah langkah besar di masa depan”

*“‘Hope’ is our four-letter word”*

**(Counting Stars-OneRepublic)**

*"Lights will guide you home, and ignite your bones"*

**(Fix You-Coldplay)**

*“I’ll await my armored fate with a smile”*

**(Good Days-SZA)**

## **PERSEMBAHAN**

Untuk Bapak, Ibu, Mba, dan Adik.  
Serta seluruh pembaca.

## SANWACANA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, karunia, hidayah, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “*Hydro-hegemony* India terhadap Bangladesh dalam *Ganges Water Sharing Treaty (2019-2024)*” dengan baik dan tepat waktu sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Hubungan Internasional di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.

Penulis mendapatkan banyak doa, dukungan, saran, serta bimbingan dari berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan ungkapan rasa syukur dan terima kasih sebagai berikut:

1. Orang tua penulis, Bapak Fahrizal Sukmana dan Ibu Aisyah Asyari, atas doa tulus yang selalu dipanjatkan tiada henti, kasih sayang, dukungan, arahan, nasihat, serta bantuan, yang selalu diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat melalui dan menyelesaikan dengan baik proses penyusunan skripsi ini. Penulis dalam menempuh dan menyelesaikan pendidikan mendedikasikan segalanya untuk Bapak dan Ibu tercinta.
2. Mba Assyfa Az-Zahra dan Adik Aliya Zakkaha Shaqi, atas dukungan yang selalu memberikan semangat dan harapan baru bagi penulis, doa yang tulus, serta dedikasi dan andilnya dalam membantu penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Anna Gustina Zainal., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Simon Sumanjoyo Hutagalung, S.A.N., M.P.A., selaku Ketua Jurusan Hubungan Internasional Universitas Lampung.

5. Bang Roby Rakhmadi, S.Sos., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama atas arahan, bimbingan, saran yang membangun, serta waktu yang telah diluangkan untuk penulis dalam menyelesaikan proses penyusunan skripsi.
6. Mr. Luerdi, S.IP., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas waktu yang telah diluangkan dalam memberikan solusi, bimbingan, arahan, motivasi, kedisiplinan, ilmu, serta saran yang sangat membangun bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini dengan baik dan terarah.
7. Bang Hasbi Sidik, S.IP., M.A., selaku Dosen Pembahas atas solusi, arahan, ilmu, serta saran yang membangun bagi penulis dalam menyelesaikan proses penyusunan skripsi.
8. Mas Fahmi Tarumanegara, S.IP., M.Si., M.B.A., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas arahan, saran, ilmu, motivasi, bantuan, serta waktu yang telah diluangkan bagi penulis selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
9. Seluruh dosen serta staf jurusan Hubungan Internasional atas ilmu yang diberikan, tenaga, waktu, serta bantuan selama proses pendidikan penulis di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.
10. Aisyah Permata Islami (Tata), sahabat tersayang sedari MTs juga *my bulok family* atas dukungan tiada henti dalam setiap proses kehidupan penulis, doa, motivasi, serta waktu yang akan selalu diluangkan bagi penulis kapan pun dan dimana pun. *You were part of my earliest happy memories.*
11. Cyntia Apriani Ambarita (Dek Siti), Zahra Elfaya Nabil (Ayaw), Rahmah Aulia (Ameh), sahabat seperjuangan tersayang yang selalu melibatkan kebersamaan baik dalam suka maupun duka, menjadikan segalanya terasa lebih *fun and easier*, memberikan dukungan tiada henti, doa, serta waktu yang diluangkan dalam membantu penulis selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. *Thank you for being my strength when I had none, in a space filled with warmth rather than competition.*
12. Elsa Nurlia Oktariani (Elsi), Anggun Dwi Yossanti (Ndun), Febiyona Karinsa (Kayin), sahabat kesayangan sedari SD (*my dorothea*) atas

dukungan, doa, motivasi, serta senantiasa meluangkan waktu yang sangat berarti bagi penulis, *from childhood to sisterhood*.

13. Afiyah Nur Kamilah (Fiya), Fathia Az Zahra (Patiye), Elnaya Pricilia (Elna), sahabat Ayeaye kesayangan juga sobat PKKMB atas segala bentuk dukungan, bantuan, doa, motivasi, saran, serta kenangan yang sangat berkesan bagi penulis selama menempuh masa perkuliahan dan proses penyusunan skripsi.
14. Assabilla Amesya Damarna (Asabiwa), sahabat seperjuangan kesayangan yang selalu memberikan dukungan, doa, afirmasi positif, serta bantuan dalam bimbingan akademik yang sangat berarti bagi penulis selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
15. Adjeng Naia Alaika (Jeje), Putri Anjeli (Jumiw), Chika Amalia Pratiwi (Chiki), sahabat kesayangan sedari SMK atas dukungan dan doa yang diberikan, serta waktu yang diluangkan bagi penulis dalam proses penyelesaian skripsi.
16. Natasya Zahra Aulia (Nata), sahabat kesayangan yang selalu memberikan dukungan jarak jauh, doa, solusi, serta afirmasi positif yang memberikan semangat baru bagi penulis dalam menjalani kehidupan dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
17. *For myself, thank you for moving forward at your own pace, through seen and unseen challenges, and for quietly becoming stronger along the way.*

Bandarlampung, 10 April 2026

Naila Fahsy Anindhiya

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Teori <i>Hydro-hegemony</i> .....	17
2.3 Kerangka Berpikir.....	21
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>24</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Fokus Penelitian .....	25
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	26
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.5 Teknik Analisis Data .....	29
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>31</b>
4.1 Sungai Gangga dalam Hubungan Lintas Batas India dan Bangladesh.....	31
4.1.1 Sungai Gangga di Wilayah India dan Bangladesh.....	32
4.1.2 Sungai Gangga sebagai Sungai Lintas Batas .....	34
4.2 <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> dalam Tata Kelola Sungai Gangga (2019-2024).....	38

4.2.1 Joint Rivers Commission (JRC) .....	42
4.2.2 Hegemoni India terhadap Bangladesh dalam Implementasi <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> (2019-2024).....	45
4.3 Struktur Hegemoni dalam Pengelolaan Air Sungai Gangga .....	52
4.3.1 Ketimpangan Kekuasaan dalam Relasi India dan Bangladesh.....	52
4.3.2 Sumber-sumber Kekuasaan India dalam Pengelolaan Sungai Gangga	54
4.3.3 Mekanisme Institusional dan Operasional dalam Pengelolaan Sungai Gangga.....	65
4.3.4 Struktur Akhir dalam Pengelolaan Sungai Gangga melalui <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> .....	67
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Rangkuman <i>Literature Review</i> .....	13
Tabel 4.1 Rangkuman Analisis Kerangka <i>Hydro-hegemony</i> India terhadap Bangladesh dalam Pengelolaan Sungai Gangga .....	69

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) Gangga dengan Lokasi Farakka Barrage dan Hardinge Bridge.....	3
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 4.1 Peta Sistem Cekungan Sungai Lintas Batas <i>Ganges–Brahmaputra–Meghna</i> (GBM).....	35
Gambar 4.2 Musim Monsun di Bangladesh.....	37
Gambar 4.3 Joint Rivers Commission India-Bangladesh .....	42
Gambar 4.4 Farakka Barrage .....	48
Gambar 4.5 FloodWatch Mobile App Central Water Commission.....	57
Gambar 4.6 <i>Website Flood Forecasting and Warning Centre</i> .....	58
Gambar 4.7 <i>Feeder Canal</i> Farakka Barrage .....	61

## DAFTAR SINGKATAN

CWC	: <i>Central Water Commission</i>
JRC	: <i>Joint Rivers Commission</i>
NRLP	: <i>National River Linking Project</i>
DAS	: <i>Daerah Aliran Sungai</i>
PRISMA-ScR	: <i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i>
SAARC	: <i>South Asian Association for Regional Cooperation</i>
BIMSTEC	: <i>Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation</i>
UNCLOS	: <i>United Nations Convention on the Law of the Sea</i>
UNECE	: <i>United Nations Economic Commission for Europe</i>
IWMI	: <i>International Water Management Institute</i>
IUCN	: <i>International Union for Conservation of Nature</i>
UNESCAP	: <i>United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific</i>
ORF	: <i>Observer Research Foundation</i>
GBM	: <i>Ganges-Brahmaputra-Meghna</i>
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
MoU	: <i>Memorandum of Understanding</i>
WARPO	: <i>Water Resources Planning Organization</i>
NWDA	: <i>National Water Development Agency</i>
FFWC	: <i>Flood Forecasting and Warning Centre</i>
CGWB	: <i>Central Ground Water Board</i>
ICOLD	: <i>International Commission on Large Dams</i>
MoJS GoI	: <i>Ministry of Jal Shakti Government of India</i>

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang tidak hanya memiliki nilai penting bagi keberlangsungan hidup manusia, tetapi juga bagi stabilitas politik, ekonomi, serta hubungan antarnegara (Kouzminov, 2018). Dalam hubungan lintas batas, air tidak hanya dipahami sebagai komoditas alam, melainkan sebagai sumber daya strategis yang mencakup kepentingan antarnegara dan berpotensi memicu ketegangan lintas batas (Ribeiro dan Sant'Anna, 2014). Sungai lintas batas seringkali menjadi dinamika kerja sama antarnegara yang mempertemukan kepentingan domestik, pembangunan nasional, serta pertimbangan geopolitik dalam menangani tantangan terkait distribusi sumber daya antara negara hulu dan negara hilir (Wei dkk., 2021). Negara-negara yang berbagi daerah aliran sungai seringkali bergantung pada air yang berasal dari luar batas wilayah mereka, di mana negara hulu memiliki posisi dominan dalam menentukan distribusi air karena secara geografis menguasai sumber utama aliran sungai (Munia dkk., 2018).

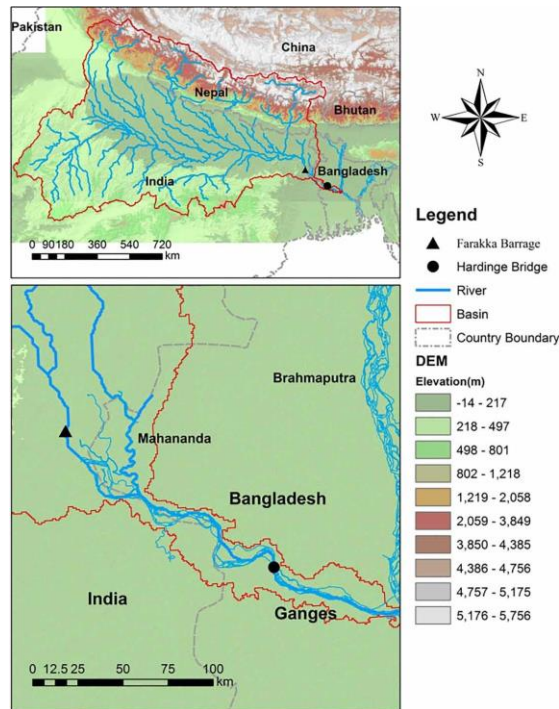
Pengelolaan sungai lintas batas kerap melampaui persoalan teknis pembagian air dan masuk ke ranah politik serta hegemoni (Wang dkk., 2021). Dalam kawasan Asia Selatan, hubungan antara India dan Bangladesh terkait Sungai Gangga merupakan salah satu contoh nyata dari dinamika tersebut. Hal tersebut diperkuat dalam studi oleh Jahan (2025), bahwa Sungai Gangga merupakan sungai yang paling banyak diperdebatkan karena keterkaitannya dengan kepentingan nasional negara-negara yang berbagi aliran sungai tersebut. India mengendalikan sebagian besar area hulu dan infrastruktur utama di aliran Sungai Gangga, sehingga memiliki posisi strategis dalam menentukan kuantitas dan kualitas air yang

mengalir ke wilayah Bangladesh (World Bank, 2020). Dominasi tersebut terlihat dari ketergantungan Bangladesh terhadap data, infrastruktur, dan kebijakan teknis yang sebagian besar bersumber dari institusi India, seperti Central Water Commission<sup>1</sup> (CWC) dan Kementerian Jal Shakti (Parven dan Hasan, 2018). Hal tersebut diperkuat dalam studi oleh Warner dan Zawahri (2012), bahwa ketimpangan informasi dan kontrol fisik terhadap infrastruktur hulu menjadikan India tidak hanya sebagai aktor teknis, tetapi juga hegemon yang menentukan tata kelola sungai lintas batas. Berdasarkan hal tersebut, kebijakan air tidak lagi hanya sebagai isu lingkungan, tetapi menjadi alat diplomasi dan hegemoni.

Permasalahan besar terkait pengelolaan aliran air Sungai Gangga muncul ketika India membangun Farakka Barrage pada tahun 1975 dengan tujuan utama untuk mengalihkan air Sungai Gangga ke Sungai Hugli guna menjaga kelancaran navigasi menuju Pelabuhan Kolkata (Gain dan Giupponi, 2014). Keputusan pembangunan infrastruktur Farakka Barrage secara sepihak mengubah distribusi aliran air Sungai Gangga tersebut dan berdampak langsung bagi Bangladesh terutama terkait dampak negatif terhadap pertanian, kesehatan manusia, perikanan, dan kesejahteraan masyarakat (Kawser dan Samad, 2016). Data menunjukkan bahwa sejak Farakka Barrage dijalankan, debit air yang masuk ke Bangladesh pada musim kemarau mengalami penurunan pada periode Januari hingga Mei, di mana aliran air ke Bangladesh seringkali jauh di bawah kebutuhan minimum untuk irigasi serta pemenuhan kebutuhan domestik (Islam dkk., 2022). Hal tersebut mengakibatkan Bangladesh mengalami dampak serius berupa gagal panen, meningkatnya air laut ke wilayah pesisir barat daya, serta rusaknya ekosistem perikanan di Sungai Padma yang merupakan cabang utama Gangga di wilayah Bangladesh (Hasan dkk., 2023).

---

<sup>1</sup> Central Water Commission merupakan organisasi teknis utama India di bidang sumber daya air yang bertanggung-jawab atas inisiasi, koordinasi dan pelaksanaan skema pengendalian, konservasi dan pemanfaatan air dengan konsultasi pada pemerintah negara bagian, termasuk pengelolaan hidrologi, banjir, irigasi, dan pembangunan infrastruktur air (Central Water Commission, 2021)



Gambar 1.1 Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) Gangga dengan Lokasi Farakka Barrage dan Hardinge Bridge

Sumber: Rahman dkk., *Water Policy*, 2019.

Upaya diplomatik yang dilakukan oleh India dan Bangladesh mendorong adanya *Treaty on the Sharing of the Ganga/Ganges Waters at Farakka* pada 12 Desember 1996 yang ditandatangani oleh Perdana Menteri Sheikh Hasina dari Bangladesh dan Perdana Menteri H. D. Deve Gowda dari India di New Delhi (World Bank, 1998). Perjanjian tersebut mengatur formula pembagian air musim kemarau dan membentuk Joint Committee<sup>2</sup> serta Joint Rivers Commission<sup>3</sup> (JRC) sebagai lembaga yang bertugas dalam mengawasi pelaksanaan pembagian aliran air di Farakka Barrage, mencatat aliran harian, menyusun laporan tahunan, serta menjadi forum penyelesaian sengketa teknis (Government of Bangladesh dan Government of India 1996; Rahaman, 2009). Meskipun secara formal perjanjian

<sup>2</sup> Joint Committee merupakan lembaga bilateral atau multilateral yang dibentuk oleh negara-negara pihak untuk memfasilitasi kerja sama dalam pengelolaan sumber daya bersama (UNECE, 2013)

<sup>3</sup> Joint Rivers Commission merupakan badan bilateral yang dibentuk oleh India dan Bangladesh pada 1972 untuk mengoordinasikan kerja sama dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya air lintas batas (Joint Rivers Commission Bangladesh, 1972)

tersebut menjadi tonggak diplomasi air Asia Selatan, secara substantif perjanjian tersebut tidak menghapus ketimpangan kekuasaan. Pasal-pasal dalam perjanjian tidak memuat sanksi atau mekanisme arbitrase jika terjadi pelanggaran, menjadikan implementasinya sangat bergantung pada India sebagai negara hulu (Siddiqui, 2013).

Ketimpangan tersebut semakin terlihat dalam rentang waktu 2019-2024. Beberapa laporan resmi menunjukkan bahwa akses Bangladesh terhadap data debit dan curah hujan tetap terbatas, sementara India terus memperkuat infrastruktur hulu melalui proyek-proyek nasional seperti *Ken-Betwa Link Project* dan *National River Linking Project* (NRLP) yang berpotensi memengaruhi distribusi air lintas batas (Bangladesh Centre, 2024; Counterview, 2023). Ketiadaan mekanisme sanksi formal membuat Bangladesh tidak memiliki posisi tawar kuat ketika pasokan air menurun atau data tidak tersedia (Chatham House, 2022). Meskipun *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 telah menjadi dasar hukum bagi pembagian aliran air Sungai Gangga antara India dan Bangladesh, namun pelaksanaannya menunjukkan dinamika yang cenderung menguntungkan pihak India sebagai negara hulu (Rahman dkk., 2019). Posisi geografis India memberikan kendali strategis terhadap volume dan waktu aliran air menuju Bangladesh, terutama melalui pengoperasian Farakka Barrage (Begum, 2020). Berdasarkan hal tersebut, dominasi India tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga bersumber dari kekuasaan politik, ekonomi, dan institusional (Islam, 2012).

Berdasarkan dinamika tersebut, pengelolaan Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* tidak hanya dipahami sebagai persoalan teknis pembagian air, melainkan sebagai penerapan yang terjadi dalam hegemoni antarnegara (Zeitoun dkk., 2011). *Ganges Water Sharing Treaty* menyediakan kerangka formal pembagian air antara India dan Bangladesh melalui perjanjian sebagai mekanisme teknis kerja sama, namun dalam penerapannya, ketimpangan posisi hulu–hilir secara struktural membentuk hegemoni yang memengaruhi implementasi perjanjian tersebut, di mana India memegang kendali atas arus, data, dan institusional di dalam basin tersebut (Rahman dkk., 2019). Situasi tersebut memperlihatkan negara hulu menggunakan kekuatan material dan institusional guna mempertahankan dominasinya dalam tata kelola air bersama (Zeitoun dan

Warner, 2006). Berdasar pada hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan mengapa penerapan dalam pengelolaan air Sungai Gangga dalam rentang tahun 2019–2024 mencerminkan hegemoni India terhadap Bangladesh dalam tata kelola air lintas batas, serta bagaimana hegemoni terbentuk melalui struktur kelembagaan serta mekanisme implementasi *Ganges Water Sharing Treaty*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam memperkaya kajian hubungan internasional mengenai tata kelola sumber daya air lintas batas, khususnya dalam konteks ketidakseimbangan kekuasaan dan kelembagaan di Asia Selatan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sebagai negara hulu, India memiliki posisi strategis dalam mengatur volume, kualitas, dan waktu pelepasan air ke wilayah hilir Bangladesh. Melalui berbagai lembaga teknis seperti Central Water Commission (CWC) dan Ministry of Jal Shakti yang dibentuk tahun 2019, India menyatukan kewenangan atas kebijakan air nasional, termasuk pengelolaan data hidrologi, pembangunan infrastruktur hulu seperti Farakka Barrage, *Ken-Betwa Link Project* dan *National River Linking Project* (NRLP), serta mekanisme pengawasan dalam Joint Rivers Commission (JRC). Situasi tersebut memperlihatkan pola hubungan yang tidak seimbang, di mana kendali India terhadap arus informasi dan kontrol teknis berpotensi menghilangkan prinsip keadilan dan transparansi dalam pelaksanaan *Ganges Water Sharing Treaty* 1996. Situasi tersebut menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai bagaimana struktur hegemoni India sebagai negara hulu tercermin dalam kebijakan, infrastruktur, dan pelaksanaan diplomasi air terhadap Bangladesh pada periode 2019–2024. Dengan demikian, penelitian ini difokuskan dan berupaya untuk menjawab pertanyaan: **Bagaimana struktur hegemoni India terhadap Bangladesh dalam *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024?**

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1.3.1 Menggambarkan Sungai Gangga dalam Hubungan Lintas Batas India dan Bangladesh.

1.3.2 Menggambarkan *Ganges Water Sharing Treaty* dalam Tata Kelola Sungai Gangga (2019-2024).

1.3.3 Menggambarkan Struktur Hegemoni India terhadap Bangladesh dalam Pengelolaan Air Sungai Gangga.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini secara akademis dan teoretis diharapkan dapat memperkaya kajian hubungan internasional, khususnya dalam studi politik sumber daya alam dan pengelolaan sungai lintas batas, dengan menempatkan *Ganges Water Sharing Treaty* sebagai hegemoni antarnegara, serta diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian hubungan internasional, khususnya dalam bidang diplomasi sumber daya alam dan tata kelola air lintas batas (*transboundary water governance*). Dengan fokus pada India dalam periode 2019–2024 sebagai aktor utama, penelitian ini juga memberikan pemahaman empiris yang lebih kontekstual mengenai bagaimana ketimpangan posisi struktural dan kapasitas negara memengaruhi pelaksanaan kerja sama air lintas batas.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama oleh Nabeela Siddiqui dan Khushboo Malik yang berjudul “*Reassessing the Ganges Water Treaty in the Age of Climate Change: A Systematic Review of Legal, Hydrological, and Governance Dimensions*” (Siddiqui dan Malik, 2025), memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman mengenai dinamika pengelolaan air lintas batas di kawasan Asia Selatan. Studi ini berdasar dari kenyataan bahwa *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 yang menjadi tonggak kerja sama bilateral antara India dan Bangladesh semakin menghadapi tantangan baru akibat perubahan iklim global. Dengan menggunakan konsep *transboundary water governance*, *adaptive governance*, serta prinsip *no significant harm* dan *equitable sharing* dalam hukum air internasional, penelitian ini menilai sejauh mana rezim air bilateral tersebut mampu menyesuaikan diri terhadap kondisi hidrologis yang semakin tidak stabil. Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui metode systematic review dengan protokol PRISMA-ScR, menganalisis 63 sumber ilmiah yang terbit antara tahun 1996 hingga 2024. Kajian ini secara tematik memetakan tiga aspek utama, yaitu: (1) kemampuan perjanjian dalam merespons variabilitas iklim, (2) kelemahan hukum dan kelembagaan yang memengaruhi implementasi, serta (3) usulan reformasi untuk memperkuat ketahanan perjanjian di masa depan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun *Ganges Water Sharing Treaty* menjadi tonggak penting diplomasi air di Asia Selatan, struktur dan desainnya dinilai terlalu kaku (*rigid*) dan tidak cukup adaptif terhadap perubahan iklim yang kini memengaruhi pola aliran Sungai Gangga. Formula alokasi air tetap

berdasarkan rata-rata historis dianggap tidak lagi relevan karena perubahan curah hujan, pencairan gletser, dan musim kemarau yang semakin ekstrem. Selain itu, penelitian ini mengidentifikasi keterbatasan pertukaran data hidrologis secara *real-time*, lemahnya koordinasi antar-lembaga pelaksana seperti Joint Rivers Commission, serta ketiadaan mekanisme penyelesaian sengketa yang efektif sebagai faktor utama penghambat implementasi perjanjian. Para peneliti menekankan pentingnya pergeseran menuju model *governance* adaptif, transparansi berbasis data, dan pendekatan berbasis ekosistem yang mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kesehatan lingkungan. Kajian ini juga menyoroti dimensi keadilan iklim (*climate justice*), dengan menegaskan bahwa kelompok masyarakat rentan di Bangladesh lebih terdampak oleh ketidakseimbangan rezim air yang berlaku. Kesimpulan utama penelitian ini menekankan bahwa pembaruan perjanjian yang memasukkan prinsip keadilan lingkungan, kerja sama berbasis DAS (*basin-wide cooperation*), dan partisipasi secara menyeluruh akan menjadi langkah penting menuju tata kelola air yang lebih berkelanjutan dan resilien di kawasan Sungai Gangga.

Penelitian kedua oleh Md. Mizanur Rahman yang berjudul “*Water Sharing Geopolitics between India and Bangladesh: Recent Trends*” (Rahman, 2024), menelaah dinamika geopolitik air antara India dan Bangladesh yang terbentuk melalui faktor historis, politik, ekonomi, serta lingkungan. Rahman menggunakan tiga kerangka teori utama, yaitu *Cooperative Game Theory*, *Securitization Theory*, dan *Hydrohegemony Theory*. Melalui *Cooperative Game Theory*, penelitian ini menyoroti bagaimana kedua negara berupaya mencari solusi saling menguntungkan dalam pengelolaan sumber daya air lintas batas, terutama pada sungai-sungai besar seperti Ganges, Brahmaputra, dan Teesta. *Securitization Theory* digunakan untuk menjelaskan transformasi isu air menjadi persoalan keamanan nasional dan diplomatik, di mana perebutan akses dan kendali air menimbulkan ketegangan bilateral. Sementara itu, *Hydrohegemony Theory* menjelaskan ketimpangan kekuasaan antara India sebagai negara hulu dan Bangladesh sebagai negara hilir, di mana posisi geografis dan kemampuan politik-ekonomi menjadikan India lebih dominan dalam pengambilan keputusan terkait distribusi air.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) serta metode campuran (*mixed-method*) yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif. Data diperoleh secara sekunder dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, laporan resmi pemerintah, artikel kebijakan, serta dokumen lembaga internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun telah terdapat sejumlah perjanjian, seperti *Ganges Water Sharing Treaty* tahun 1996, kerja sama pengelolaan air antara kedua negara masih diwarnai oleh ketegangan, rendahnya transparansi data, dan pelaksanaan yang tidak konsisten. India menunjukkan kecenderungan mempertahankan kontrol atas aliran air utama melalui proyek-proyek bendungan dan kebijakan unilateral, sementara Bangladesh menghadapi kerentanan terhadap kekeringan dan banjir akibat perubahan aliran tersebut. Namun demikian, Rahman menekankan bahwa terdapat peluang peningkatan kerja sama melalui revitalisasi Joint Rivers Commission, penerapan prinsip diplomasi air berbasis data, serta integrasi mekanisme multilateral seperti SAARC dan BIMSTEC untuk memperkuat tata kelola air lintas batas yang lebih adil dan berkelanjutan di kawasan Asia Selatan.

Penelitian ketiga oleh Tejaswi Sharma dalam jurnal *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences* berjudul “*Framework of Win-Win Regional Cooperation for Water and Energy Security in the Ganges Basin*” (Sharma, 2020), menyoroti pentingnya kerja sama regional yang adil dan berkelanjutan antara tiga negara riparian utama Sungai Gangga, yaitu Nepal, India, dan Bangladesh. Sharma menegaskan bahwa pengelolaan lintas batas Ganges Basin tidak dapat hanya didasarkan pada pendekatan bilateral yang terpisah-pisah, melainkan membutuhkan kerangka kerja trilateral yang terintegrasi. Dalam penelitian ini, Sharma menggunakan pendekatan deskriptif-analitis melalui kajian dokumen terhadap perjanjian-perjanjian bilateral yang telah ditandatangani antara negara-negara tersebut, seperti *Sharada Barrage Treaty* (1920), *Koshi Treaty* (1954, direvisi 1966), *Gandak Treaty* (1959, direvisi 1964), *Mahakali Treaty* (1996), serta *Ganges Water Sharing Treaty* (1996). Penelitian ini mengacu pada prinsip-prinsip hukum internasional pengelolaan sumber daya air lintas batas, terutama *Helsinki Rules* 1966 dan *UN Watercourses Convention* 1997, yang menekankan asas

*equitable and reasonable utilization, no significant harm, serta cooperation and information exchange* antarnegara riparian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun telah terdapat enam perjanjian bilateral antara negara-negara di kawasan, pelaksanaannya belum mencerminkan prinsip-prinsip kesetaraan dan keberlanjutan sebagaimana diamanatkan oleh konvensi internasional. Sharma menilai bahwa India masih memegang kendali dominan atas pengelolaan air dan infrastruktur sungai, sementara Bangladesh dan Nepal berada dalam posisi tawar yang lebih lemah, terutama dalam hal hak atas aliran air dan navigasi. Nepal, sebagai negara hulu yang menyumbang lebih dari 40% aliran total Sungai Gangga, menghadapi tantangan dalam memperoleh manfaat yang seimbang, termasuk hak navigasi yang dijamin oleh UNCLOS 1982, namun belum sepenuhnya diakui. Sharma menyimpulkan bahwa pembentukan kerangka kerja kerja sama trilateral (*tripartite framework*) adalah langkah penting untuk memastikan pembagian manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan yang adil bagi semua pihak. Pendekatan “*win-win cooperation*” yang diusulkan dinilai mampu memperkuat keamanan air dan energi regional sekaligus mendorong diplomasi air yang berorientasi pada keberlanjutan dan stabilitas kawasan.

Penelitian keempat oleh Fahmida Aktar yang berjudul “*Water Diplomacy and Water Sharing Problem between Bangladesh and India: A Quest for Solution*” (Aktar, 2021), membahas secara komprehensif dinamika diplomasi air antara India dan Bangladesh, dengan fokus pada persoalan pembagian air lintas batas serta efektivitas perjanjian yang ada. Aktar menjelaskan bahwa meskipun kedua negara berbagi 54 sungai, hanya terdapat satu perjanjian resmi, yaitu *Ganges Water Sharing Treaty* 1996. Kondisi tersebut menunjukkan lemahnya kerangka kelembagaan dalam pengelolaan air lintas batas. Melalui pendekatan *Water Diplomacy*, penelitian ini menyoroti berbagai tingkatan diplomasi *Track* 1 (antarpejabat resmi), *Track* 1.5 (gabungan antara aktor resmi dan non-pemerintah), *Track* 2 (antar akademisi dan kelompok masyarakat), hingga *Track* 3 (antar komunitas lokal) sebagai upaya membangun kepercayaan dan kerja sama dalam pengelolaan sumber daya air bersama. Selain itu, penelitian ini juga meninjau penerapan prinsip-prinsip hukum internasional seperti *equitable and reasonable*

*utilization, no significant harm, dan duty to cooperate* sebagaimana diatur dalam Helsinki Rules (1966) dan UN Watercourses Convention (1997).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 masih belum optimal, terutama pada periode musim kemarau (Maret–April) ketika volume air di bawah ambang minimum yang dibutuhkan Bangladesh. Perjanjian tersebut juga dinilai kurang efektif karena tidak mencantumkan klausul jaminan (*guarantee clause*) dan mekanisme arbitrase yang kuat. Selain itu, penelitian ini mengungkap bahwa hambatan politik domestik di India, seperti perbedaan kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah negara bagian West Bengal, menjadi faktor utama yang menghalangi penyelesaian Teesta Water Sharing Agreement. Bangladesh juga mengekspresikan kekhawatiran terhadap proyek India seperti *River Linking Project* dan *Tipaimukh Dam*, yang dianggap dapat memperburuk krisis air di wilayah hilir. Berdasarkan temuan tersebut, Aktar menegaskan bahwa solusi berkelanjutan atas sengketa air India dan Bangladesh harus mengedepankan prinsip transparansi data, peningkatan diplomasi berbasis mutual gain, serta penguatan peran lembaga seperti Joint Rivers Commission agar lebih independen dan inklusif dalam mengelola sumber daya air lintas batas.

Penelitian kelima oleh Ferdousi Begum dalam jurnal *Bangladesh Journal of Law* berjudul “*Transboundary Water Agreements in South Asia: Does the Principle of Equitable and Reasonable Utilization of Water Exist?*” (Begum, 2020) membahas secara mendalam penerapan prinsip hukum internasional dalam pengelolaan sumber daya air lintas batas di kawasan Asia Selatan. Melalui pendekatan kualitatif normatif dan analisis hukum internasional komparatif, penelitian ini meninjau sejumlah perjanjian air lintas batas (*Transboundary Water Agreements/TWAs*) yang melibatkan negara-negara seperti India, Bangladesh, Nepal, dan Pakistan. Begum menekankan bahwa prinsip “*equitable and reasonable utilization*” merupakan pilar utama dalam hukum internasional tentang sumber daya air bersama, sebagaimana tercantum dalam *Helsinki Rules* (1966), *Draft Articles on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses* (1994), dan *UN Watercourses Convention* (1997). Prinsip tersebut menegaskan bahwa setiap negara memiliki hak untuk menggunakan air secara adil dan wajar, sekaligus memiliki kewajiban untuk tidak menimbulkan kerugian signifikan bagi

negara lain yang berbagi sumber air tersebut. Dengan demikian, prinsip ini mencerminkan keseimbangan antara hak pemanfaatan dan tanggung jawab perlindungan lingkungan lintas batas, yang menjadi fondasi utama dalam pengelolaan sungai internasional seperti Gangga dan Brahmaputra.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun negara-negara di Asia Selatan telah menerapkan prinsip *equitable and reasonable utilization* dalam berbagai perjanjian bilateral seperti Indus Waters Treaty (1960) dan *Ganges Water Sharing Treaty* (1996) implementasinya masih belum sepenuhnya konsisten. Peneliti menilai bahwa ketimpangan kekuasaan antara negara hulu dan hilir, seperti dominasi India terhadap Bangladesh dan Pakistan, menyebabkan penerapan prinsip keadilan dalam pembagian air sering kali bersifat normatif dan tidak operasional. Selain itu, lemahnya mekanisme kelembagaan dan kurangnya transparansi dalam pertukaran data hidrologi turut memperburuk kepercayaan antarnegara. Menurut Begum, keberhasilan prinsip ini sangat bergantung pada komitmen politik dan kemauan negara untuk bekerja sama berdasarkan asas kesetaraan dan tanggung jawab bersama. Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan lembaga bersama dan peningkatan tata kelola air lintas batas agar prinsip *equitable and reasonable utilization* dapat benar-benar terwujud dalam praktik diplomasi air di Asia Selatan.

Penelitian keenam oleh Noor Israth Jahan yang berjudul “*Indo-Bangladesh Transboundary Water-Sharing of the Ganges and Teesta Rivers: Through the Lens of International Law and Practice*” (Jahan, 2025), menelaah dinamika kerja sama dan konflik antara India dan Bangladesh terkait pengelolaan dua sungai lintas batas utama, yakni Ganges dan Teesta, melalui perspektif hukum internasional. Jahan menguraikan berbagai teori dalam hukum sumber daya air internasional seperti teori kedaulatan teritorial absolut (*Harmon Doctrine*), teori integritas teritorial absolut, teori kedaulatan terbatas (*limited territorial sovereignty*), serta teori *community of interests* yang menekankan pentingnya hak dan tanggung jawab bersama antarnegara riparian. Penelitian ini juga menyoroti penerapan prinsip *equitable and reasonable utilization* serta *no significant harm principle* sebagaimana diatur dalam Helsinki Rules (1966), Berlin Rules (2004), dan UN Watercourses Convention (1997). Melalui pendekatan kualitatif normatif, Jahan

melakukan analisis deskriptif dan komparatif terhadap berbagai perjanjian bilateral dan instrumen hukum internasional untuk menilai sejauh mana kedua negara menjalankan kewajiban hukum mereka terhadap pengelolaan sumber daya air bersama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun *Ganges Water Sharing Treaty* tahun 1996 menjadi tonggak penting dalam hubungan bilateral India dan Bangladesh, implementasinya masih menghadapi berbagai kelemahan, khususnya terkait aspek keberlanjutan lingkungan, mekanisme penegakan hukum, dan prinsip keadilan dalam distribusi air. Sementara itu, ketiadaan perjanjian resmi mengenai Sungai Teesta menimbulkan ketimpangan yang signifikan dalam akses air, di mana India sebagai negara hulu dinilai mengabaikan prinsip *equitable and reasonable utilization* serta *no significant harm*. Penelitian ini menegaskan perlunya pendekatan *basin-based plan* yang inklusif dan berbasis kerja sama multilateral agar pengelolaan sumber daya air lintas batas dapat menjamin keadilan, keberlanjutan, dan keamanan regional. Selain itu, Jahan merekomendasikan agar perjanjian Ganges ditinjau ulang sebelum masa berlakunya berakhir pada tahun 2026, dengan memasukkan ketentuan yang lebih kuat terkait perlindungan ekosistem dan pengelolaan terpadu berbasis prinsip hukum internasional yang berkeadilan.

Tabel 2.1 Rangkuman *Literature Review*

Judul Penelitian	Penulis	Teori dan Konsep	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
<i>Reassessing The Ganges Water Treaty in the Age of Climate Change: A Systematic Review of Legal, Hydrological, and Governance Dimensions</i> (2025)	Nabeela Siddiqui dan Dr. Khushboo Malik	<i>Transboundary Water Governance, Adaptive Governance, Climate Justice, No Significant Harm</i> dan <i>Equitable Sharing</i>	Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi daya adaptif dan efektivitas <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> 1996 dalam menghadapi perubahan iklim, mengidentifikasi kesenjangan hukum, kelembagaan, dan hidrologis yang menghambat implementasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perjanjian 1996 dinilai terlalu kaku dan tidak responsif terhadap perubahan iklim. Terdapat kekurangan dalam pertukaran data <i>real-time</i> , koordinasi kelembagaan lemah, dan kurangnya mekanisme penyelesaian sengketa. Kritik utama diarahkan pada formula alokasi air tetap yang tidak menyesuaikan perubahan iklim dan

			perjanjian, menelaah rekomendasi reformasi rezim air bilateral India–Bangladesh.	kebutuhan sosial-ekonomi. Reformasi disarankan mencakup <i>governance</i> adaptif, transparansi data hidrologi, pendekatan berbasis ekosistem, dan keadilan iklim ( <i>climate justice</i> ) untuk komunitas terdampak.
<i>Water Sharing Geopolitics between India and Bangladesh: Recent Trends (2024)</i>	Md. Mizanur Rahman	<i>Cooperative Game Theory, Securitization Theory, Hydrohegemony Theory</i>	Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk meneliti dinamika terkini geopolitik pembagian air antara India dan Bangladesh, mencakup faktor-faktor politik, ekonomi, dan lingkungan yang memengaruhi stabilitas dan kerja sama kedua negara.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerja sama air India–Bangladesh masih kompleks meski ada <i>Ganges Water Sharing Treaty (1996)</i> . Ketimpangan implementasi, kurangnya transparansi data, dan perbedaan kepentingan politik memperkuat ketidakpercayaan. India sebagai negara hulu memiliki posisi dominan ( <i>hydrohegemonic</i> ), sedangkan Bangladesh menghadapi kerentanan air dan dampak lingkungan.
<i>Framework of Win-Win Regional Cooperation for Water and Energy Security in the Ganges Basin (2020)</i>	Tejaswi Sharma	<i>Transboundary Water Management, Win-win Cooperation, Equitable Utilization, No Significant Harm, Cooperative Development</i>	Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan kerangka kerja kerja sama regional “ <i>win-win</i> ” dalam pengelolaan air dan energi di Ganges Basin, dengan menekankan kebutuhan integrasi trilateral antara Nepal, India, dan Bangladesh.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam perjanjian bilateral utama antarnegara riparian yang bersifat parsial dan tidak terintegrasi, sehingga gagal memenuhi prinsip keadilan dan keberlanjutan. India tetap dominan dalam kebijakan air, sementara Nepal dan Bangladesh memiliki posisi tawar lemah. Perlunya perjanjian tripartit untuk pengelolaan terpadu Ganges Basin guna mewujudkan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan yang seimbang.
<i>Water Diplomacy</i>	Fahmida Aktar	<i>Water Diplomacy,</i>	Penelitian dilakukan dengan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa m

<p><i>and Water Sharing Problem between Bangladesh and India: A Quest for Solution</i> (2021)</p>		<p><i>Multi-level Diplomacy (Track 1, Track 1.5, Track 2, Track 3), Equitable Utilization, No Significant Harm, Duty to Cooperate</i></p>	<p>tujuan untuk menganalisis dinamika diplomasi air dan permasalahan pembagian air antara India dan Bangladesh, implementasi <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> (1996) dan perundingan Teesta River, serta mengkaji efektivitas lembaga seperti Joint Rivers Commission (JRC) dalam mengelola sengketa air lintas batas.</p>	<p>eskipun <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> (1996) menjadi tonggak penting diplomasi air India dan Bangladesh, implementasinya masih lemah, terutama pada musim kemarau akibat ketiadaan klausul jaminan dan arbitrase. Perbedaan kepentingan politik domestik di India, khususnya dengan West Bengal, juga menghambat penyelesaian Teesta Agreement.</p>
<p><i>Transboundary Water Agreements in South Asia: Does the Principle of Equitable and Reasonable Utilization of Water Exist?</i> (2020)</p>	<p>Ferdousi Begum</p>	<p><i>Equitable and Reasonable Utilization Principle</i></p>	<p>Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis sejauh mana prinsip "<i>equitable and reasonable utilization</i>" diterapkan dalam perjanjian air lintas batas di Asia Selatan, khususnya antara negara-negara seperti India, Bangladesh, Nepal, dan Pakistan. Penelitian juga menelusuri evolusi prinsip tersebut dalam hukum internasional serta penerapannya di kawasan Asia Selatan.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun prinsip <i>equitable and reasonable utilization</i> telah diakui dalam hukum internasional dan sejumlah perjanjian kawasan, penerapannya di Asia Selatan masih lemah dan tidak konsisten. Penelitian ini menekankan pentingnya mekanisme kelembagaan yang kuat, transparansi data, dan kerja sama lintas batas yang adil serta berkelanjutan.</p>
<p><i>Indo-Bangladesh Transboundary Water-Sharing of the Ganges and Teesta Rivers: Through the</i></p>	<p>Noor Israth Jahan</p>	<p>Kedaulatan Teritorial Absolut (<i>Harmon Doctrine</i>), Teori Integritas Teritorial Absolut,</p>	<p>Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menelaah perjanjian air lintas batas antara India dan Bangladesh,</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> (1996) menjadi tonggak penting kerja sama bilateral, namun masih lemah dalam aspek keberlanjutan</p>

<i>Lens of International Law and Practice (2025)</i>		<i>Limited Territorial Sovereignty, Community of Interests. Equitable and Reasonable Utilization, No Significant Harm</i>	khususnya <i>Ganges Water Sharing Treaty</i> 1996 dan ketiadaan perjanjian formal pada Sungai Teesta dan menganalisis sejauh mana kedua negara mematuhi prinsip keadilan dan keberlanjutan dalam hukum air internasional serta dampaknya terhadap hubungan bilateral.	ekologis, keadilan distribusi, dan penegakan hukum. Untuk Sungai Teesta, India dinilai mengabaikan prinsip <i>equitable and reasonable utilization</i> serta <i>no significant harm</i> karena kebijakan yang berpihak pada kepentingan domestik. Artikel merekomendasikan pendekatan <i>basin-based</i> yang melibatkan seluruh negara riparian dan peninjauan ulang perjanjian Ganges sebelum berakhir pada 2026.
--	--	---	---	---

Sumber: Diolah oleh Peneliti, 2025

Berdasarkan keenam penelitian terdahulu tersebut, dapat terlihat bahwa permasalahan utama dalam tata kelola air lintas batas antara India dan Bangladesh terletak pada ketimpangan kekuasaan yang lebih cenderung ke negara hulu, lemahnya implementasi perjanjian, dan ketiadaan mekanisme kelembagaan yang efektif. Meskipun *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 dianggap sebagai pencapaian diplomatik penting, secara umum enam literatur tersebut menunjukkan kebutuhan mendesak akan pendekatan berbasis basin yang inklusif, transparansi data, serta penguatan lembaga bersama seperti Joint Rivers Commission agar prinsip keadilan, keberlanjutan, dan kerja sama regional dapat benar-benar terwujud. Temuan-temuan tersebut menjadi landasan penting bagi penelitian ini untuk menganalisis secara kritis hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024 dan melihat bagaimana perilaku hegemoni mewujudkan tata kelola air yang adil dan berkelanjutan antara India dan Bangladesh.

## 2.2 Teori Hydro-hegemony

Teori *hydro-hegemony* pertama kali diperkenalkan oleh Mark Zeitoun dan Jeroen Warner (2006) melalui artikelnya yang berjudul “*Hydro-hegemony: A Framework for Analysis of Trans-boundary Water Conflicts*” yang diterbitkan dalam *Water Policy Journal*. Dalam artikel tersebut, keduanya menjelaskan bahwa

*“Hydro-hegemony is hegemony at the river basin level, achieved through water resource control strategies such as resource capture, integration and containment. The strategies are executed through an array of tactics (e.g., coercion-pressure, treaties, knowledge construction, etc.) that are enabled by the exploitation of existing power asymmetries within a weak international institutional context”.*

Teori *hydro-hegemony* menggambarkan bagaimana negara dengan posisi lebih kuat, baik secara geopolitik maupun ekonomi, mampu mendominasi pengelolaan dan distribusi sumber daya air lintas batas melalui kombinasi strategi dan taktik kekuasaan. Lebih lanjut, Zeitoun dan Warner menegaskan bahwa *hydro-hegemony* merupakan bentuk hegemoni pada tingkat lembah sungai internasional, di mana negara dengan kekuasaan lebih besar memanfaatkan asimetri kekuasaan untuk mengendalikan akses dan alokasi air, baik melalui tindakan koersif maupun mekanisme normatif (Zeitoun dan Warner, 2006). Kerangka tersebut menjadi alternatif bagi analisis konflik air internasional yang terlalu fokus pada dimensi (kelangkaan air) tanpa mempertimbangkan dimensi politik dan kekuasaan yang mendasarinya.

Teori *hydro-hegemony* dibangun atas beberapa asumsi utama mengenai hubungan kekuasaan dalam konteks pengelolaan air lintas batas. Zeitoun dan Warner menjelaskan bahwa interaksi antarnegara di lembah sungai internasional selalu berada dalam lingkup antara “*genuine cooperation and cut-throat competition*” (Zeitoun dan Warner, 2006). Dengan demikian, konflik air tidak hanya hasil dari ketersediaan, tetapi merupakan refleksi dari “*the imbalance of power between the riparians*” (Zeitoun dan Warner, 2006). Artinya, negara hulu dengan kekuatan struktural dan material yang lebih besar cenderung mengatur mekanisme distribusi air sesuai kepentingannya, sementara negara hilir lebih sering

berada dalam posisi terdominasi. Selain itu, mereka menegaskan bahwa bentuk hegemoni air dapat bersifat positif (kepemimpinan) maupun negatif (dominasi).

*“From its position of superior power, the hydro-hegemon may choose to enforce either a ‘negative’ form of dominant hydro-hegemony, or a positive form of hydro-hegemonic leadership, whereby all riparians benefit”.*

Hal tersebut dapat diartikan sebagai hegemoni yang tidak selalu menghasilkan ketimpangan eksplisit; dalam beberapa kasus, hegemoni dapat menghasilkan stabilitas dan manfaat bersama jika negara dominan memainkan peran kepemimpinan yang menyeluruh. Namun, dalam banyak kasus, seperti di lembah sungai Nil dan Yordan, dominasi negara kuat justru memperpanjang konflik laten dan ketimpangan distribusi air (Zeitoun dan Warner, 2006). Dengan demikian, asumsi dasar teori *hydro-hegemony* meliputi tiga poin penting yaitu (1) hubungan kekuasaan antarnegara hulu-hilir bersifat asimetris; (2) konflik air mencerminkan distribusi kekuasaan, bukan sekadar kekurangan sumber daya; dan (3) hegemoni air dapat terwujud baik melalui paksaan (*coercion*) maupun konsensus (diplomasi dan wacana normatif).

Zeitoun dan Warner (2006) merumuskan kerangka *Hydro-hegemony Framework* melalui empat komponen utama yang dikenal sebagai *the pillars of hydro-hegemony*, yaitu *power asymmetry*, *sources of power*, *water resource control strategies*, dan *outcomes* dengan penjelasan sebagai berikut:

#### 1. *Power Asymmetry*

Asimetri kekuasaan merupakan faktor penentu utama yang memungkinkan terbentuknya hegemoni air. Menurut Zeitoun dan Warner, *“Power (in each of its three dimensions) is the prime determinant enabling the successful execution of water resource control strategies”* (Zeitoun dan Warner, 2006). Perbedaan kekuatan militer, ekonomi, diplomatik, dan teknologi antara negara hulu dan hilir menciptakan kondisi di mana negara kuat mampu mengatur struktur pengelolaan sumber daya air.

#### 2. *Sources of Power*

Zeitoun dan Warner membagi sumber kekuasaan menjadi beberapa dimensi:

- a. *Material Power*, mencakup kekuatan ekonomi, militer, dan kapasitas teknologi “*a hegemon’s material power undergirds its first-dimensional power to represent the world in a particular way*” (Zeitoun dan Warner, 2006).
  - b. *Ideational Power*, yaitu kekuasaan atas ide dan wacana, di mana pihak kuat mampu menanamkan legitimasi melalui konstruksi pengetahuan dan *sanctioned discourse* untuk membingkai isu air sesuai kepentingannya (Zeitoun dan Warner, 2006).
  - c. *Bargaining Power*, kemampuan negara untuk bernegosiasi melalui isu-isu lintas sektor, hukum internasional, atau moralitas global yang memperkuat posisi tawarnya (Zeitoun dan Warner, 2006).
3. *Water Resource Control Strategies*

Ketiga sumber kekuasaan tersebut kemudian diwujudkan dalam *water resource control strategies*, yaitu cara aktor menjalankan dan mempertahankan pengaruhnya atas sumber daya air lintas batas. Zeitoun dan Warner menjelaskan bahwa strategi ini mencakup penggunaan infrastruktur, kebijakan operasional, serta perjanjian internasional sebagai instrumen pengendalian. Mereka menyatakan bahwa “*treaties themselves can be instruments of control rather than mechanisms of equitable cooperation*” (Zeitoun dan Warner, 2006). Dengan demikian, perjanjian air lintas batas tidak bersifat netral, melainkan dapat berfungsi sebagai sarana kontrol tidak langsung yang mengikat aktor lain dalam kerangka yang telah ditentukan. Strategi kontrol dapat bersifat langsung seperti pengaturan aliran air, maupun tidak langsung melalui aturan, prosedur, dan mekanisme implementasi yang membatasi ruang gerak aktor lain.

4. *Outcomes*

Sebagai hasil dari penerapan strategi pengendalian tersebut, teori *hydro-hegemony* mengelompokkan beberapa kemungkinan *outcomes* dalam interaksi air lintas batas, yaitu *cooperation*, *domination*, *contestation*, dan *asymmetric cooperation*. Zeitoun dan Warner menekankan bahwa kerja sama tidak selalu identik dengan keadilan atau kesetaraan, karena “*cooperation may occur under conditions of significant power asymmetry*”

(Zeitoun dan Warner, 2006). Dalam kerangka ini, hegemoni dipahami bukan sebagai asumsi awal, melainkan sebagai kemungkinan hasil dari hegemoni yang berjalan secara konsisten. Hubungan antara perjanjian, kepatuhan, dan stabilitas jangka panjang menjadi penting karena stabilitas yang dihasilkan dari kerja sama ketimpangan sering kali bersifat rapuh dan berpotensi menghasilkan konflik laten di masa depan.

Penggunaan teori *hydro-hegemony* menjadi kerangka analisis utama guna memahami hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024. Berdasarkan pandangan Zeitoun dan Warner (2006), “*the outcome in the competition over water resources is determined by the exertion of power of the hegemon*”, yang artinya, keadilan perjanjian air sangat bergantung pada bagaimana kekuasaan negara hulu (India) digunakan dalam mengatur akses dan alokasi air terhadap negara hilir (Bangladesh). Dalam kerangka analisis Zeitoun dan Warner, hasil dari interaksi antarnegara dapat berada di antara dua lingkup yaitu “*conflictive domination*” (dominasi koersif) dan “*cooperative hegemony*” (kepemimpinan kolaboratif) (Zeitoun dan Warner, 2006). Posisi hasil tersebut bergantung pada bentuk strategi yang dijalankan oleh hegemon: dalam melihat apakah berorientasi pada *integration strategy* (kolaboratif) atau *resource capture strategy* (eksploitatif). Berdasar pada hal tersebut, teori ini membantu menjelaskan hegemoni dari hubungan konflik hingga kerja sama dalam pengelolaan sumber daya air lintas batas antara India dan Bangladesh.

Teori *hydro-hegemony* digunakan untuk menjelaskan bagaimana ketimpangan kekuasaan, strategi diplomasi, dan penggunaan narasi normatif membentuk hubungan bilateral dalam pengelolaan Sungai Gangga. Dengan menelaah aspek *power asymmetry*, *sources of power*, dan *water resource control strategies* dan *outcomes*, teori ini membantu menganalisis dan melihat diplomasi air yang tidak hanya secara teknis, melainkan melalui sisi politik dan strategi hegemonik. Secara keseluruhan, teori *hydro-hegemony* memberikan fondasi teoretis guna menganalisis bagaimana relasi dominasi dan kepemimpinan memengaruhi implementasi perjanjian air lintas batas, sekaligus membuka ruang refleksi terhadap kemungkinan pergeseran dari dominasi ke kerja sama yang lebih

adil “*moving away from domination towards partnership*” (Zeitoun dan Warner, 2006).

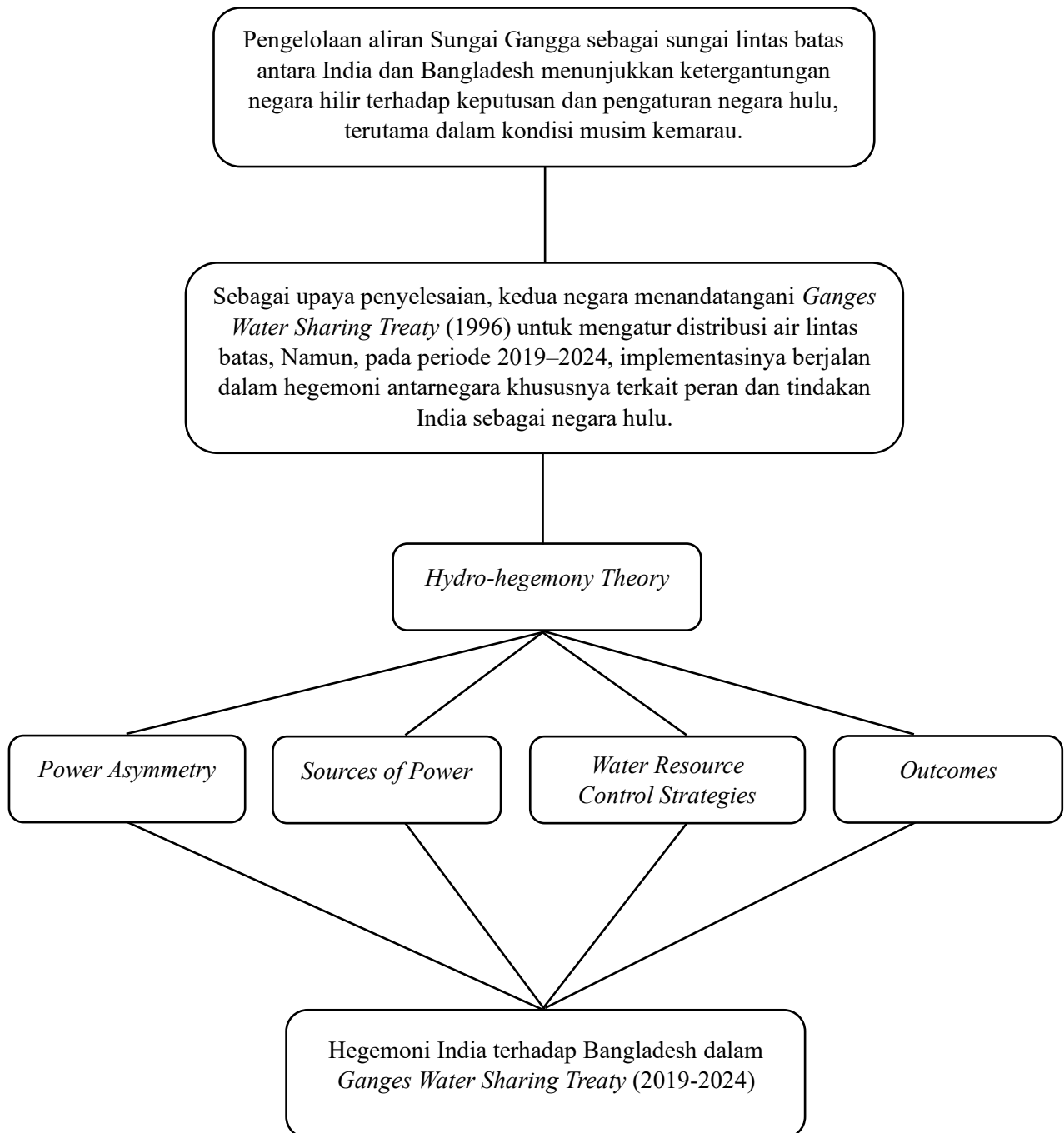
### 2.3 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini dibentuk guna menjelaskan hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024 dapat dipahami melalui perspektif teori *hydro-hegemony* yang dikembangkan oleh Mark Zeitoun dan Jeroen Warner. Teori tersebut menyoroti bagaimana kekuasaan (*power*) berjalan dalam hubungan antarnegara yang berbagi sumber daya air lintas batas, di mana negara hulu (*upstream*) cenderung memiliki posisi dominan dalam menentukan aturan, alokasi, dan mekanisme pengelolaan air. Dalam konteks penelitian ini, India berperan sebagai *hydro-hegemon* karena menguasai wilayah hulu Sungai Gangga dan memiliki kapasitas politik, ekonomi, serta teknologis yang lebih besar dibanding Bangladesh sebagai negara hilir (*downstream*).

Kerangka ini memandang bahwa implementasi perjanjian air tidak hanya bergantung pada isi dan mekanisme formal dalam perjanjian, tetapi juga dipengaruhi oleh hegemoni, legitimasi, dan kepentingan nasional kedua negara. Unsur utama *Hydro-hegemony Theory* yakni *power asymmetry*, *sources of power*, *water resource control strategies*, dan *outcomes* menjadi alat analisis hegemoni untuk menilai hegemoni India melalui perjanjian *Ganges Water Sharing Treaty* dalam pengelolaan air Sungai Gangga yang berdampak pada Bangladesh. Ketika India menggunakan posisi dominannya untuk mengontrol aliran air melalui Farakka Barrage atau menentukan data aliran tanpa mekanisme pengawasan yang setara, terjadi bentuk *control through compliance*, di mana negara lemah menyesuaikan diri dengan kebijakan negara kuat.

Bangladesh menghadapi keterbatasan dalam memperjuangkan kepentingannya, meski secara formal terikat dalam kerangka kerja sama bilateral melalui Joint Rivers Commission. Berdasarkan hal tersebut, analisis *Ganges Water Sharing Treaty* tidak hanya berfokus pada pelaksanaan administratif, tetapi juga

pada hegemoni yang memengaruhi implementasi dan keadilan perjanjian tersebut. Dengan demikian, penelitian ini mengintegrasikan analisis isi kebijakan (*policy content analysis*) dengan pendekatan hegemoni transnasional dalam kerangka *hydro-hegemony*. Hubungan antara teori dan objek penelitian dapat digambarkan secara sistematis yaitu melalui teori *hydro-hegemony* memberikan gambaran dalam menilai implementasi *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 dengan menyoroti ketimpangan kekuasaan antara India dan Bangladesh, yang pada akhirnya memengaruhi hasil nyata di lapangan, terutama dalam distribusi air Sungai Gangga, efektivitas lembaga pengelola bersama, dan keberlanjutan diplomasi air di Asia Selatan. Berdasarkan pemaparan tersebut, kerangka berpikir yang dihasilkan guna menjelaskan alur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Sumber: Diolah oleh peneliti, 2026

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode eksploratif serta pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty (2019-2024)* berdasarkan data dokumen, kebijakan, serta literatur relevan, juga bertujuan menghasilkan penjelasan faktual, sistematis, dan akurat mengenai proses pelaksanaan perjanjian, aktor yang terlibat, serta hegemoni dalam pengelolaan air lintas batas Sungai Gangga. Menurut Creswell (2014), penelitian kualitatif merupakan “*an approach for exploring and understanding the meaning individuals or groups ascribe to a social or human problem*”. Dapat diartikan penelitian kualitatif berfokus pada upaya memahami makna dan proses, termasuk bagaimana suatu perjanjian bilateral diimplementasikan oleh masing-masing negara. Sementara itu, metode eksploratif bertujuan untuk menjelaskan fenomena secara sistematis berdasarkan fakta nyata. Menurut Stebbins (2001), penelitian kualitatif eksploratif bertujuan untuk “*Exploratory research is a broad-ranging, purposive, systematic prearrangement designed to maximize the discovery of generalizations leading to description and understanding of an area of social or psychological life.*” Dengan demikian, penelitian eksploratif tidak hanya menggambarkan fenomena, tetapi juga untuk menemukan pemahaman awal dan generalisasi mengenai fenomena sosial yang belum banyak dijelaskan secara sistematis.

Pendekatan studi kasus digunakan karena penelitian ini berfokus pada satu kasus spesifik, yaitu hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air

Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty*. Pendekatan ini dipilih guna memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai dinamika kerja sama air lintas batas, peran aktor-aktor yang terlibat, serta bentuk ketimpangan kekuasaan yang memengaruhi pelaksanaan perjanjian tersebut dalam konteks hubungan dua negara. Yin (2018) menegaskan bahwa studi kasus merupakan “*an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon in depth and within its real-world context*”. Hal tersebut relevan guna memahami kompleksitas implementasi perjanjian antarnegara yang dipengaruhi oleh faktor politik, hukum, dan lingkungan. Dengan demikian, pendekatan studi kasus dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan penjelasan mendalam mengenai bagaimana hegemoni antarnegara hulu dan hilir memengaruhi distribusi air, serta bagaimana mekanisme kelembagaan seperti Joint Rivers Commission berfungsi dalam memberikan transparansi data. Melalui analisis mendalam atas satu kasus nyata, penelitian ini diharapkan mampu mengungkap dinamika nyata di balik kerja sama air lintas batas yang tidak selalu tercermin dalam teks perjanjian formal. Berdasar pada hal tersebut, jenis penelitian kualitatif eksploratif dengan pendekatan studi kasus sesuai untuk menjawab rumusan masalah penelitian ini.

### **3.2 Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini diarahkan pada analisis hegemoni India sebagai negara hulu terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024, dengan tujuan memahami secara mendalam bagaimana perjanjian tersebut dijalankan dalam penerapannya, serta faktor-faktor yang memengaruhi hasil implementasi India sebagai negara hulu. Fokus utama penelitian meliputi tiga dimensi. Pertama, proses implementasi perjanjian, yang mencakup mekanisme pembagian aliran air Sungai Gangga, peran dan kinerja Joint Rivers Commission (JRC) sebagai lembaga bersama, serta prosedur teknis yang mengatur distribusi air di Farakka Barrage dan wilayah hilir. Kedua, hambatan dan tantangan implementasi, seperti dinamika politik domestik masing-masing negara, ketimpangan kekuasaan antara negara hulu (India) dan hilir (Bangladesh), serta perbedaan kepentingan di tingkat nasional dan regional yang

berpotensi menimbulkan ketegangan. Ketiga, analisis melalui teori *hydro-hegemony*, yang digunakan untuk menilai bagaimana distribusi kekuasaan, sumber daya, dan strategi dominasi air memengaruhi pelaksanaan perjanjian, termasuk bagaimana India sebagai aktor dominan membentuk struktur kerja sama dan ruang negosiasi bagi Bangladesh. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada satu konteks spesifik yaitu hegemoni India sebagai negara hulu melalui perjanjian air lintas batas *Ganges Water Sharing Treaty* dalam pengelolaan air Sungai Gangga guna memperoleh pemahaman yang kontekstual dan realistis terhadap hegemoni kedua negara. Selain itu, Stake (1995) menekankan bahwa fokus studi kasus tidak hanya pada hasil, tetapi juga pada proses dan pemahaman mendalam terhadap situasi yang sedang diteliti. Berdasar pada hal tersebut, penelitian ini berupaya mengidentifikasi hegemoni, menggambarkan mengapa hegemoni India tetap terjadi, kepentingan politik, dan kondisi institusional yang membentuk proses tersebut.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai sumber utama analisis. Data sekunder dipilih karena mampu menjelaskan realitas sosial, politik, dan institusional di balik hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024 secara mendalam dan kontekstual. Menurut Creswell (2014), data kualitatif merupakan informasi non-numerik yang dikumpulkan melalui dokumen, teks, dan narasi yang menggambarkan fenomena sosial secara alamiah. Selain itu Neuman (2014), menjelaskan bahwa data kualitatif menafsirkan konteks sosial dan politik melalui analisis mendalam terhadap isi dokumen, bahasa, dan simbol yang digunakan aktor dalam situasi tertentu. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menilai isi formal dari perjanjian Ganges, tetapi juga memeriksa bagaimana aktor-aktor seperti pemerintah India, Bangladesh, dan Joint Rivers Commission (JRC) berperan dalam proses implementasi dan pengambilan keputusan terkait pengelolaan air lintas batas Sungai Gangga.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen dan publikasi resmi, baik dari pemerintah India, pemerintah Bangladesh, maupun organisasi internasional. Sumber data dikumpulkan melalui penelusuran dokumen daring (*online repository*), perpustakaan digital, serta database lembaga riset dan organisasi internasional yang kredibel. Seluruh data bersifat sekunder, karena penelitian ini tidak melibatkan wawancara langsung atau observasi lapangan, melainkan menganalisis dokumen dan literatur yang telah tersedia. Sumber data tersebut terdiri dari:

1. Laporan resmi pemerintah India dan Bangladesh, meliputi *Ganges Water Sharing Treaty* 1996, laporan tahunan Joint Rivers Commission (JRC), serta publikasi dari Ministry of Jal Shakti (India) dan Ministry of Water Resources (Bangladesh). Dokumen tersebut penting karena berisi ketentuan teknis pembagian air, mekanisme koordinasi, serta catatan pelaksanaan dan kendala implementasi perjanjian.
2. Dokumen dan laporan internasional, yang mencakup publikasi dari lembaga seperti World Bank, International Water Management Institute (IWMI), International Union for Conservation of Nature (IUCN), dan United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP). Laporan-laporan tersebut digunakan untuk menilai relevansi implementasi perjanjian dengan prinsip tata kelola air lintas batas dan norma hukum internasional.
3. Artikel jurnal akademik, buku, dan publikasi penelitian, yang membahas kebijakan air, diplomasi sumber daya alam, serta implementasi *Ganges Water Sharing Treaty* 1996. Sumber-sumber tersebut diperoleh melalui basis data akademik seperti Google Scholar dan Publish or Perish. Literatur tersebut digunakan untuk memperkuat analisis teoritis dengan perspektif akademik terkini mengenai teori *hydro-hegemony* dan tata kelola air lintas batas.
4. Berita dan laporan lembaga riset internasional, seperti Observer Research Foundation (ORF), The Diplomat, The Hindu, dan Dhaka Tribune. Sumber tersebut digunakan untuk melengkapi data faktual terbaru mengenai

dinamika politik, diplomasi bilateral, serta isu-isu kontemporer dalam pengelolaan Sungai Gangga di bawah kerangka perjanjian.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi pustaka (*library research*) dan dokumentasi digital, yang digunakan untuk memperoleh data sekunder dari berbagai sumber resmi dan akademik terkait hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024. Menurut Neuman (2014), studi pustaka merupakan proses sistematis dalam meninjau, menganalisis, dan mensintesis berbagai literatur dan dokumen yang relevan guna membangun dasar konseptual dan empiris suatu penelitian. Teknik tersebut digunakan guna memperoleh pemahaman mendalam terhadap konteks, kebijakan, serta penerapan kerja sama air lintas batas tanpa perlu melakukan observasi langsung di lapangan. Melalui metode studi pustaka, peneliti menelusuri dan mengumpulkan berbagai jenis literatur, termasuk dokumen perjanjian resmi, laporan lembaga pemerintah seperti Ministry of Jal Shakti (India) dan Ministry of Water Resources (Bangladesh), publikasi organisasi internasional seperti World Bank, IUCN, dan IWMI, serta artikel jurnal ilmiah yang membahas dinamika diplomasi air dan tata kelola sumber daya air lintas batas. Selain itu, buku akademik dan laporan penelitian juga digunakan untuk memperkuat pemahaman teoritis tentang teori *hydro-hegemony*.

Dokumentasi digital dilakukan dengan cara menelusuri data sekunder yang telah tersedia secara daring melalui repositori resmi pemerintah, perpustakaan digital, serta database organisasi internasional dan lembaga riset. Bryman (2016) menjelaskan bahwa dokumentasi digital dalam penelitian kualitatif berfungsi untuk mengakses data tekstual dan visual yang dipublikasikan secara digital, yang kemudian dianalisis sebagai bagian dari proses interpretasi konteks sosial dan politik. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digital mencakup pengumpulan arsip daring seperti teks perjanjian, laporan evaluasi tahunan Joint Rivers Commission (JRC), serta artikel berita dari media kredibel seperti The Hindu,

Dhaka Tribune, dan Observer Research Foundation (ORF). Dengan menggunakan studi pustaka dan dokumentasi digital, peneliti dapat menggali informasi komprehensif mengenai pelaksanaan perjanjian, hambatan politik dan teknis, serta hegemoni antara India dan Bangladesh dalam pengelolaan Sungai Gangga. Seluruh data yang diperoleh kemudian dikaji secara kritis dan diseleksi berdasarkan relevansi serta kredibilitas sumbernya untuk memastikan keabsahan hasil penelitian.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif eksploratif, yaitu proses menelaah dan menginterpretasi data non-numerik secara sistematis serta mencoba menghubungkan pola empiris dengan mekanisme penyebab di baliknya. Menurut Miles dan Huberman (1994), analisis data kualitatif merupakan proses berkelanjutan yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Pendekatan tersebut guna mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan yang muncul dari data, sehingga dapat membangun pemahaman yang komprehensif terhadap konteks penelitian.

Pada tahap reduksi data, peneliti memilah dan menyaring data yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu hegemoni India terhadap Bangladesh dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024. Proses ini melibatkan seleksi terhadap dokumen perjanjian, laporan Joint Rivers Commission (JRC), Ministry of Jal Shakti, publikasi lembaga internasional, serta hasil kajian akademik yang menggambarkan dinamika implementasi dan hegemoni India. Sejalan dengan pandangan Miles dan Huberman (2014), reduksi data tidak sekadar menghapus informasi yang tidak relevan, tetapi juga menajamkan fokus penelitian dengan menyoroti aspek-aspek penting seperti asimetri kekuasaan, kepentingan politik domestik, dan hambatan kelembagaan.

Tahap berikutnya adalah penyajian data, di mana data yang telah direduksi disusun secara sistematis dalam bentuk uraian naratif, tabel, atau visual untuk memudahkan pemahaman terhadap pola hubungan antaraktor dan hegemoni kebijakan air lintas batas. Menurut Creswell (2014), penyajian data dalam penelitian kualitatif berfungsi guna membangun narasi interpretatif yang menjelaskan hubungan antara konsep dan konteks yang diteliti. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dengan menguraikan proses implementasi perjanjian, mekanisme kerja Ministry of Jal Shakti, serta dampak politik dan lingkungan yang muncul dari penerapan distribusi air Sungai Gangga.

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu proses interpretasi terhadap temuan penelitian berdasarkan teori *hydro-hegemony* Zeitoun dan Warner (2006). Melalui teori tersebut, peneliti menilai hegemoni dalam distribusi kekuasaan, sumber daya, dan strategi politik yang digunakan oleh India sebagai negara hulu membentuk pola dominasi dalam implementasi perjanjian, serta bagaimana Bangladesh menegosiasikan posisinya sebagai negara hilir. Proses verifikasi dilakukan dengan meninjau konsistensi antara data empiris dan konsep teoretis, sehingga kesimpulan yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis. Dengan demikian, teknik analisis ini membantu peneliti memahami hegemoni India dalam pengelolaan air Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty* pada periode 2019-2024 secara mendalam, baik dari dimensi kebijakan maupun dari hegemoni yang tercakup. Hasil analisis diharapkan mampu menjelaskan bagaimana ketimpangan kekuasaan dan faktor politik memengaruhi keberlanjutan kerja sama air antara India dan Bangladesh.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan menganalisis hegemoni dalam pengelolaan Sungai Gangga antara India dan Bangladesh melalui *Ganges Water Sharing Treaty* periode (2019-2024) dengan menggunakan kerangka *hydro-hegemony* dari Zeitoun dan Warner (2006). Berdasarkan hasil analisis teoritis, penelitian ini menemukan bahwa relasi India dan Bangladesh ditandai dengan ketimpangan struktural geografis hingga institusional. Sebagai negara hulu, India memiliki keunggulan posisi *upstream* yang secara langsung menentukan kontrol terhadap aliran, volume, dan *timing* air lintas batas. Ketimpangan tersebut diperkuat oleh kapasitas material India yang lebih besar, mencakup infrastruktur utama seperti Farakka Barrage, jaringan monitoring hidrologi nasional melalui Central Water Commission, kemampuan teknologi pemodelan dan *remote sensing*, serta kapasitas ekonomi yang jauh melampaui Bangladesh. Sementara itu, Bangladesh sebagai negara hilir tetap bergantung pada informasi dan pengaturan *upstream* dalam menentukan respons hidrologis domestiknya.

Analisis terhadap *sources of power* menunjukkan bahwa India tidak hanya unggul secara material, tetapi juga dalam *bargaining power* dan *ideational power*. *Ganges Water Sharing Treaty* 1996 tidak menciptakan mekanisme pengendalian bersama atas infrastruktur hulu, tidak menyediakan arbitrase independen, serta tidak memuat sanksi yang mengikat, sehingga pengaturannya tidak mengubah distribusi kontrol awal. Pembingkaiannya sebagai “*water sharing arrangement*” berkontribusi pada netralisasi politik persoalan distribusi air, sehingga ketimpangan struktural tidak ditinjau sebagai konflik terbuka. Dalam konteks water resource

control strategies, kontrol operasional terhadap infrastruktur hulu dan produksi data hidrologi tetap berada di bawah otoritas India, yang di mana melegitimasi situasi yang terjadi secara stabil.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa struktur relasi India dan Bangladesh dalam pengelolaan Sungai Gangga merepresentasikan bentuk *hydro-hegemony*. Kerja sama tetap berlangsung dan perjanjian tidak dihentikan, namun stabilitas tersebut berada dalam struktur yang tidak seimbang, di mana kontrol material dan institusional tetap terkonsentrasi pada pihak yang lebih kuat. *Outcome* tersebut tidak menunjukkan dominasi paksaan, melainkan bentuk hegemonik yang dipertahankan melalui keunggulan struktural dan otoritas institusional, sebagaimana dijelaskan dalam kerangka teori yang digunakan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hegemoni India sebagai negara hulu terhadap Bangladesh dalam pengelolaan Sungai Gangga melalui *Ganges Water Sharing Treaty*, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diajukan. Pertama, dari sisi kebijakan, temuan mengenai ketimpangan distribusi kontrol menunjukkan pentingnya penguatan mekanisme institusional yang lebih seimbang, seperti peningkatan transparansi data hidrologi lintas batas, pengembangan sistem monitoring bersama, serta pembentukan mekanisme penyelesaian sengketa yang lebih independen. Kedua, dari sisi pengembangan teori, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kerangka *hydro-hegemony* efektif guna mengurai hegemoni yang tersirat dalam kerja sama lintas batas yang terlihat stabil. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat memperdalam analisis dengan mengintegrasikan pendekatan komparatif antar-basin untuk menguji keragaman bentuk hegemonik dalam konteks yang berbeda, serta penelitian selanjutnya dapat menganalisis dimensi yang belum dibahas secara mendalam dalam studi ini, seperti peran aktor domestik, dinamika politik internal, atau perubahan struktur kekuasaan akibat faktor iklim dan variabilitas hidrologi jangka panjang. Dengan demikian, kajian mengenai pengelolaan sungai lintas batas tidak hanya berhenti pada identifikasi

ketimpangan, tetapi juga dapat berkontribusi pada perumusan tata kelola air yang lebih adil dan berkelanjutan bagi lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- AffairsCloud. (2023, August 19). Current affairs 19 August 2023. Diakses 21 Februari 2026, dari <https://affairsccloud.com/current-affairs-19-august-2023/>
- Ahmed, K. F., & Roy, S. K. (2007). *Bangladesh: Transboundary surface water dependence (TEC Background Paper)*. Global Water Partnership & Food and Agriculture Organization. [https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/gwp-tec\\_23\\_measuring-transboundary-water-cooperation.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/gwp-tec_23_measuring-transboundary-water-cooperation.pdf)
- Aktar, F. (2021). *Water Diplomacy and Water sharing problem between Bangladesh and India: A Quest for Solution*. International Journal of Research and Scientific Innovation, 08(01), 223–229. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2021.8111>
- Bangladesh Centre. (2024, August 26). *Flood Forecast: Bangladesh receives only one out of three requested data points from India*. Diakses 5 November 2025, dari <https://Bangladeshcentre.org.uk/2024/08/26/flood-forecast-Bangladesh-receives-only-one-out-of-three-requested-data-points-from-india/>
- Begum, F. (2020). *Transboundary Water Agreements in South Asia: Does the Principle of Equitable and Reasonable Utilization of Water Exist?*. Bangladesh Journal of Law, 18(1), 179-194.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Cascão, A. E. (2009). *Changing power relations in the Nile river basin: Unilateralism vs. cooperation?*. Water Alternatives, 2(2).
- Central Water Commission. (2021). *The particulars of Central Water Commission: Its functions & duties*. Ministry of Jal Shakti, Government of India. Diakses 5 November 2025, dari <https://www.cwc.gov.in/en/particulars-central-water-commission-its-functions-and-duties>
- Chatham House. (2022). *The Ganges Treaty & transboundary water governance: Bangladesh's lower-riparian challenge*. Diakses 5 November 2025, dari <https://www.oieau.fr/eaudoc/system/files/33114.pdf>

- CounterView. (2023, September). *Disruptive impact of 'unviable' Ken-Betwa River Link Project for Bundelkhand region*. Diakses 5 November 2025, dari <https://www.counterview.net/2023/09/disruptive-impact-of-unviable-ken-betwa.html>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Crow, B., & Singh, N. (2009). *The management of international rivers as demands grow and supplies tighten: India, China, Nepal, Pakistan, Bangladesh*. *India Review*, 8(3), 306-339.
- Danda, A. A. (2021, October 20). *Flow with the times: The Farakka water treaty*. *The Telegraph India*. Diakses 10 Februari 2026, dari <https://www.telegraphindia.com/opinion/flow-with-the-times-the-farakka-water-treaty/cid/1835130>
- Dhaka Tribune. (2024, January). *Flowing futures: Bangladesh-India river dilemma*. Diakses 24 Februari 2026, dari <https://www.dhakatribune.com/opinion/specials/356832/flowing-futures-bangladesh-india-river-dilemma>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2012). *Irrigation in Southern and Eastern Asia in figures: AQUASTAT survey 2011* (Water Report No. 37). Rome, Italy. <https://www.fao.org/4/i2809e/i2809e.pdf>
- Gain, A., & Giupponi, C. (2014). *Impact of the Farakka Dam on Thresholds of the Hydrologic Flow Regime in the Lower Ganges River Basin (Bangladesh)*. *Water*, 6(8), 2501–2518. <https://doi.org/10.3390/w6082501>
- Gandhi, V. P., & Johnson, N. (2019). *Enhancing performance of participatory water institutions in the eastern indo-gangetic plains: what can we learn from new institutional economics and governance theories?*. *Water*, 12(1), 70.
- Government of India, Ministry of Jal Shakti, Department of Water Resources, River Development & Ganga Rejuvenation. (2024). *Annual Report (Section: Farakka Barrage Project details)*. <https://www.jalshakti-dowr.gov.in/static/uploads/2024/05/2023022050-1.pdf>
- Government of India & Government of the People's Republic of Bangladesh. (1972). *Statute of the Indo-Bangladesh Joint Rivers Commission*. Signed at Dacca, 24 November 1972. <https://jrbc.gov.bd/site/page/ae9c2bfa-ef06-4ce9-9c7a-35a2e7bb56f3>

- Government of the People's Republic of Bangladesh, & Government of the Republic of India. (1996, December 12). *Treaty between the Government of the People's Republic of Bangladesh and the Government of the Republic of India on sharing of the Ganga/Ganges waters at Farakka*. New Delhi. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/bi-17351.pdf>
- Global Water Partnership. (2025). *Measuring transboundary water cooperation: Options for Sustainable Development Goal Target 6.5 (Background paper)*. Global Water Partnership. Diakses 10 Februari 2026, dari [https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/gwp-tec\\_23\\_measuring-transboundary-water-cooperation.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/gwp-tec_23_measuring-transboundary-water-cooperation.pdf)
- Hanasz, P. (2014). *Power Flows: Hydro-hegemony and Water Conflicts in South Asia*.
- Hasan, M., Anik, Z. H., & Kurabayashi, A. (2023). *Assessment of fish biodiversity in the Padma river from Farakka Barragepoint to the Shampur Nagar Ghat, Rajshahi, Bangladesh*. *Bangladesh Journal of Fisheries*, 35(1), 13–23. <https://doi.org/10.52168/bjf.2023.35.02>
- Hossain, I. (1998). *Bangladesh-India relations: the Ganges water-sharing treaty and beyond*. *Asian Affairs: An American Review*, 25(3), 131-150.
- Islam, A. R. Md. T., Talukdar, S., Akhter, S., Eibek, K. U., Rahman, Md. M., Pal, S., Naikoo, M. W., Rahman, A., & Mosavi, A. (2022). *Assessing the Impact of the Farakka Barrage on Hydrological Alteration in the Padma River with Future Insight*. *Sustainability*, 14(9), 5233. <https://doi.org/10.3390/su14095233>
- Islam, S. (2012). *Bangladesh-India Water Sharing Disputes: Possible Policy Responses*.
- Jahan, N. I. (2025). *Indo-Bangladesh Transboundary Water-Sharing of the Ganges and Teesta Rivers: Through the Lens of International Law and Practice*. *Asian Journal of Law and Policy*, 5(1), 47–67. <https://doi.org/10.33093/ajlp.2025.3>
- Kawser, M. A., & Abdus Samad, Md. (2016). *Political history of Farakka Barrage and its effects on environment in Bangladesh*. *Bandung: Journal of the Global South*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40728-015-0027-5>
- Kehl, J. R. (2011). *Hydropolitical Complexes and Asymmetrical Power: Conflict, Cooperation, and Governance of International River Systems*. *Journal of World-Systems Research*, 218–235. <https://doi.org/10.5195/jwsr.2011.429>
- Khalequzzaman, M. (2026, February 17). *Transboundary rivers treaty: Crucial for our future*. *The Daily Star*. Diakses 23 Februari 2026, dari <https://www.thedailystar.net/supplements/shaping-tomorrow-people-and-rivers/news/transboundary-rivers-treaty-crucial-our-future-4083011>

- Kumar, D. (2017). *River Ganges—historical, cultural and socioeconomic attributes*. *Aquatic Ecosystem Health & Management*, 20(1-2), 8-20.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks.
- Ministry of Water Resources Bangladesh. (2024). *Transboundary rivers and water resources report*. WARPO. <https://objectstorage.ap-dcc-gazipur-1.oraclecloud15.com/n/axvjbnqprylg/b/V2Ministry/o/office-warpo/2024/12/3bfb7ee5ada947cd8c9244d7300adae3.pdf>
- Mirumachi, N. (2015). *Transboundary water politics in the developing world*. Routledge.
- Mirumachi, N., & Allan, J. A. (2007, November). *Revisiting transboundary water governance: Power, conflict cooperation and the political economy*. In *Proceedings from CAIWA international conference on adaptive and integrated water management: Coping with scarcity*. Basel, Switzerland (Vol. 1215).
- Moors, E. J., Groot, A., Biemans, H., van Scheltinga, C. T., Siderius, C., Stoffel, M., ... & Collins, D. N. (2011). *Adaptation to changing water resources in the Ganges basin, northern India*. *Environmental Science & Policy*, 14(7), 758-769.
- Munawar, H. S., Hammad, A. W., & Waller, S. T. (2022). *Remote sensing methods for flood prediction: A review*. *Sensors*, 22(3), 960.
- Munia, H. A., Guillaume, J. H. A., Mirumachi, N., Wada, Y., & Kummu, M. (2018). *How downstream sub-basins depend on upstream inflows to avoid scarcity: Typology and global analysis of transboundary rivers*. *Hydrology and Earth System Sciences*, 22(5), 2795–2809. <https://doi.org/10.5194/hess-22-2795-2018>
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Parven, A., & Hasan, M. (2018). *Trans-boundary water conflicts between Bangladesh and India: Water governance practice for conflict resolution*. *International Journal of Agricultural Research, Innovation and Technology*, 8(1), 79–84. <https://doi.org/10.3329/ijarit.v8i1.38233>
- Rahaman, M. M. (2009). *Principles of Transboundary Water Resources Management and Ganges Treaties: An Analysis*. *International Journal of Water Resources Development*, 25(1), 159–173. <https://doi.org/10.1080/07900620802517574>

- Rahman, S. (2013, October 7). *Bangladesh's new flood forecasting website provides useful data*. Global Voices. Diakses 21 Februari 2026, dari <https://globalvoices.org/2013/10/07/bangladeshs-new-flood-forecasting-website-provides-useful-data/>
- Rahman, M. M. (2024). *Water Sharing Geopolitics between India and Bangladesh: Recent Trends*. International Journal of Applied and Advanced Multidisciplinary Research, 2(8), 569–592. <https://doi.org/10.59890/ijaamr.v2i8.2418>
- Rahman, A., Jahan, S., Yildirim, G., Alim, M. A., Haque, M. M., Rahman, M. M., & Kausher, A. H. M. (2022). *A review and analysis of water research, development, and management in Bangladesh*. Water, 14(12), 1834.
- Rahman, K. S., Islam, Z., Navera, U. K., & Ludwig, F. (2019). *A critical review of the Ganges Water Sharing arrangement*. Water Policy, 21(2), 259–276. <https://doi.org/10.2166/wp.2019.164>
- Sadoff, C. W., & Grey, D. (2002). *Beyond the river: the benefits of cooperation on international rivers*. Water policy, 4(5), 389-403.
- Salman, S. M., & Uprety, K. (2021). *Conflict and cooperation on South Asia's international rivers: A legal perspective* (Vol. 8). BRILL.
- Schumann, A. H. (Ed.). (2011). *Flood risk assessment and management: How to specify hydrological loads, their consequences and uncertainties*. Springer Science & Business Media.
- Sharma, T. (2020). *Framework of Win-Win Regional Cooperation for Water and Energy Security in the Ganges Basin*. 69(1).
- Siddiqui, N., & Malik, D. K. (2025). *Reassessing The Ganges Water Treaty in the Age of Climate Change: A Systematic Review of Legal, Hydrological, and Governance Dimensions*. International Journal of Environmental Sciences, 11(6).
- Siddiqui, S. (2013). *Engaging with the global*. India Seminar, (652), p. 4. Diakses 5 November 2025, dari [https://www.india-seminar.com/2013/652/652\\_shawahiq\\_siddiqui.htm](https://www.india-seminar.com/2013/652/652_shawahiq_siddiqui.htm)
- Singh, R., & Singh, G. S. (2020). *Integrated management of the Ganga River: An ecohydrological approach*. Ecohydrology & Hydrobiology, 20(2), 153-174.

- Singh, V., Alam, M. F., & Sharma, R. (2024, December 16). *Using nexus tools to evaluate water, energy, food, and ecosystems policies in the Ganges Basin, India*. CGIAR Initiative on NEXUS Gains. Diakses 23 Februari 2026, dari <https://www.cgiar.org/news-events/news/using-nexus-tools-to-evaluate-water-energy-food-and-ecosystems-policies-in-the-ganges-basin-india/>
- Smith, D., & Winterman, K. (2022). *Models and mandates in transboundary waters: Institutional mechanisms in water diplomacy*. *Water*, 14(17), 2662.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research* (Nachdr.). Sage Publ.
- Stebbins, R. A. (2001). *Exploratory research in the social sciences*. SAGE Publications.
- The Indian Express. (2019, May 31). *Govt forms 'Jal Shakti' Ministry by merging Water Resources and Drinking Water Ministries*. The Indian Express. Diakses 20 Februari 2026, dari <https://indianexpress.com/article/india/bjp-new-govt-cabinet-jal-shakti-ministry-merging-water-resources-drinking-water-ministries-gajendra-shekhawat-5758792/>
- The New Indian Express. (2024, August 14). *Centre launches new version of app to track floods in real time from 592 monitoring stations*. The New Indian Express. Diakses 22 Februari 2026, dari <https://www.newindianexpress.com/nation/2024/Aug/14/centre-launches-new-version-of-app-to-track-floods-in-real-time-from-592-monitoring-stations>
- The Straits Times. (2022, June 29). *Nearly 1 in 4 globally at risk from severe flooding: Study*. Diakses 10 Februari 2026, dari <https://www.straitstimes.com/world/nearly-1-in-4-globally-at-risk-from-severe-flooding-stud>
- UN-Water. (2024). *Progress on transboundary water cooperation: 2024 update (SDG Indicator 6.5.2)*. United Nations. Diakses 10 Februari 2026, dari <https://www.unwater.org/publications/progress-transboundary-water-cooperation-2024-update>
- UN-Water. (2024). *The role of transboundary cooperation*. In *UN World Water Development Report 2024*. UNESCO. <https://www.unesco.org/reports/wwdr/en/2024/transboundary-cooperation>
- United Nations. (2023). *Progress towards the Sustainable Development Goals: Report of the Secretary-General*. United Nations Digital Library. [https://digitallibrary.un.org/record/4019910/files/A\\_78\\_253-EN.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/4019910/files/A_78_253-EN.pdf)

- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (2013). *Guide to Implementing the Water Convention*. United Nations. [https://unece.org/DAM/env/water/publications/WAT\\_Guide\\_to\\_implementing\\_convention/ECE\\_MP.WAT\\_39\\_Guide\\_to\\_implementing\\_water\\_convention.pdf](https://unece.org/DAM/env/water/publications/WAT_Guide_to_implementing_convention/ECE_MP.WAT_39_Guide_to_implementing_water_convention.pdf)
- Wang, X., Chen, Y., Li, Z., Fang, G., Wang, F., & Hao, H. (2021). *Water resources management and dynamic changes in water politics in the transboundary river basins of Central Asia*. *Hydrology and Earth System Sciences*, 25(6), 3281-3299.
- Warner, J., & Zawahri, N. (2012). *Hegemony and asymmetry: Multiple-chessboard games on transboundary rivers*. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 12(3), 215–229. <https://doi.org/10.1007/s10784-012-9177-y>
- Water-Digest. (2022, August 26). *Joint Rivers Commission of India and Bangladesh finalise text of MoU on interim water sharing of Kushiyara River*. The Water Digest. <https://thewaterdigest.com/joint-rivers-commission-of-india-and-bangladesh-finalise-text-of-mou-on-interim-water-sharing-of-kushiyara-river/>
- Wheeler, K. G. (2018). *Exploring cooperative transboundary river management: hydro-political variables and geographic differential impacts*. *Water Resources Research*, 54(12), 9999–10012.
- World Bank. (1998). *Water Sharing: Withdrawal by India and Release to Bangladesh*. World Bank Report. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/496071468223476867/pdf/WTP14multi0page.pdf>
- World Bank. (2020). *India: National Ganga River Basin Project (P119085)*. Washington, D.C.: World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/098530303143505343/P1190850d3a1f305e0aa1e0e28f9d36716f>
- World Bank. (2025). *Monsoons, rivers, and tides: A water sector diagnostic of Bangladesh (Water Sector Diagnostic)*. World Bank Group. Diakses 10 Februari 2026, dari <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099650012142134358/pdf/P1714520db34b70d2087bf0d6af64015b20.pdf>
- World Bank. (2014). *Ganges strategic basin assessment: A discussion of regional opportunities and risks* (Report No. 67668-SAS). The World Bank.

World Bank. (2024). *World Development Indicators: GDP (current US\$), India & Bangladesh [Data set]*. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (Sixth edition). SAGE.

Zeitoun, M., & Warner, J. (2006). *Hydro-hegemony – a framework for analysis of trans-boundary water conflicts*. *Water Policy*, 8(5), 435–460. <https://doi.org/10.2166/wp.2006.054>