

# Perubahan Paradigma Strategi Deterensi Nuklir India dan Pakistan

Renatha Ayu Rossdiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> International Affairs Division, National Research and Innovation Agency (BRIN), Indonesia

---

## ARTICLE INFO

Date received: 11 May 2023  
Revision date: 01 October 2023  
Date published: 01 November 2023

### Keywords

*nuclear;  
deterrence;  
security dilemma;  
India;  
Pakistan;  
preemptive strike*

### Correspondence

Email:

[renatha.rossdiana.rr@gmail.com](mailto:renatha.rossdiana.rr@gmail.com)

## ABSTRACT

This paper discusses the shifting in the nuclear deterrence strategies of India and Pakistan. The conflict between India and Pakistan is marked by several high tension such as Kashmir dispute. The presence of nuclear weapons, which is pretty much significant and balanced possession between India and Pakistan make the situation more complicated and challenge the political stability in South Asia. The deterrent strategy of both parties has shifted from full deterrence, where nuclear ownership is to deter the opposing party, to creating second-strike and pre-emptive strike capabilities because they feel an increase in potential threats. India applies the no-first-use (NFU) doctrine, which was initially quite strict but has now become flexible considering the threat from Pakistan. Meanwhile, Pakistan tends to be a risk-taker by never declaring the NFU doctrine. The author uses nuclear deterrence theory and security dilemma to elaborate the shifting concept of a deterrent strategy by both parties. The rationality of both parties in nuclear deterrence must be the basis of nuclear doctrine, considering the massive impact if both sides engage in a nuclear war. Globally, there needs to be cooperation in mutual control not only in nuclear-armed countries but also in diplomacy among countries that do not have nuclear powers to create global peace. At least in the event of war, both countries do not use their nuclear power.

---

## PENDAHULUAN

Program senjata nuklir di India, dan Pakistan patut mendapat perhatian karena kedua negara ini aktif dalam pengembangan nuklir. Evolusi postur nuklir India dipengaruhi oleh dinamika global dan regional yang tidak hanya dipengaruhi oleh rivalitas perang dingin. Kebangkitan China dan kemunculan Pakistan sebagai negara nuklir mengubah keseimbangan kekuatan di kawasan Asia-Pasifik. Upaya China untuk melawan dominasi Amerika Serikat, upaya India untuk melawan China, dan upaya Pakistan untuk melawan India adalah keterkaitan logis yang muncul. Hubungan China-Pakistan yang menargetkan India juga merupakan bagian dari interaksi empat kekuatan nuklir dunia ini (Vishwanatan, n.d).

India berada dalam kondisi yang rentan dikarenakan diapit oleh Tiongkok dan Pakistan yang mempunyai sistem persenjataan nuklir tersebut. India mempunyai konflik perbatasan dengan Tiongkok di Barat Himalaya. Sedangkan dengan Pakistan, sejak merdeka dari jajahan Inggris pada tahun 1947, kedua negara mengalami konflik berkepanjangan memperebutkan klaim dataran Kashmir (Pant dan Joshi, 2020). Pakistan mengembangkan nuklir untuk menetralisasi superioritas India dalam hal militer dan keamanan. Kedua negara beberapa kali terlibat konflik yang cukup serius pada tahun 1947, 1965, 1971 dan 1999 (Singh, 2015). Pengalaman krisis Brasstacks tahun 1986-1987 membuat Pakistan meningkatkan penyimpanan nuklirnya untuk mempengaruhi keputusan India

dalam operasi militer konvensional di perbatasan (Pant dan Joshi, 2020b). Sejak tahun 1998, saat Pakistan mengembangkan nuklir, kemungkinan konflik nuklir antara India dan Pakistan menjadi perhatian masyarakat internasional dikarenakan potensi eskalasi nuklir akibat tidak harmonisnya komunikasi kedua belah pihak dan perhitungan politik keamanan yang kurang baik (Homan and Dewey, 2022). Hubungan antara India dan Pakistan membeku mulai tahun 2019 sejak konflik di perbatasan Kashmir semakin intens (Aljazeera, 2022).

Tahun 1999, India merilis doktrin nuklirnya dengan poin utama yaitu tujuan senjata nuklir India yaitu untuk tujuan deterren dalam mengantisipasi ancaman senjata nuklir oleh negara manapun atau entitas yang bermusuhan dengan India. Selain itu, senjata nuklir akan dikontrol secara ketat dan pengambilan keputusan penggunaannya diambil di level politik tertinggi (Kapila, 1999). Di sisi lain, doktrin nuklir Pakistan tidak secara tegas dipublikasikan namun diklaim Pakistan dikembangkan dengan tanggung jawab sesuai dengan rezim kontrol internasional (Salik, 2015). Kesamaan antara India dan Pakistan hanya pada kebijakan mereka yang sama-sama menolak menandatangani Treaty on the Non-Proliferation of nuclear weapons (NPT) yang berlaku mulai tahun 1970 dan telah ditandatangani oleh 190 negara dan meratifikasi Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty (CTBT) (Aljazeera, 2022).

Nuklir India dan Pakistan ini menjadi menarik untuk dibahas dalam ranah Hubungan Internasional dikarenakan beberapa hal. Dalam konteks Sejarah, terdapat Sejarah rivalitas yang panjang sejak tahun 1947 terutama perselisihan di Kashmir. Selain itu, dalam konteks dinamika geopolitik, stabilitas regional dan implikasi global atas eskalasi konflik menjadi perhatian dunia. Pengaruh Amerika Serikat, Rusia dan Tiongkok dalam nuklir India dan Pakistan juga menjadi dinamika yang penting untuk dianalisa. Terakhir, kapabilitas kedua negara dalam kepemilikan hulu ledak dan infrastruktur nuklir juga cukup berimbang dan signifikan.

Tulisan ini mengajukan rumusan masalah “bagaimanakah perubahan paradigma strategi deterensi Nuklir India dan Pakistan?”. Pernyataan penulis yaitu India dan Pakistan sama-sama menerapkan strategi deterensi nuklir. Namun, strategi deteren kedua belah pihak mengalami pergeseran dari full deterrence dimana kepemilikan nuklir hanya untuk menggentarkan pihak lawan menjadi penciptaan kapabilitas second-strike dan pre-emptive strike karena merasakan peningkatan potensi ancaman. India menerapkan doktrin no-first-use (NFU) yang pada awalnya cukup ketat namun saat ini berubah menjadi fleksibel menimbang ancaman dari Pakistan. Sedangkan Pakistan cenderung berada di posisi risk taker dengan tidak pernah mendeklarasikan doktrin NFU.

## **METODE PENELITIAN**

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yaitu dengan memberikan gambaran perubahan strategi deterensi nuklir India dan Pakistan. Penulis melakukan pengumpulan data sekunder baik dari buku, jurnal, artikel daring dan sumber terkait lainnya. Dalam mengelaborasi pertanyaan penelitian tersebut, penulis menggunakan teori deterensi nuklir dan konsep security dilemma. Penulis menggunakan teori deterensi nuklir untuk menunjukkan bahwa ketegangan politik dan militer antara India dan Pakistan yang cukup berlarut larut masih membuat kedua negara ini rasional dengan tidak menggunakan nuklirnya untuk saling menyerang. Sedangkan konsep security dilemma dipakai untuk menunjukkan bahwa terdapat pertimbangan keamanan yang bukan hanya di regional namun juga di level global dengan pengaruh dari negara lain seperti Amerika dan Tiongkok.

Pertama, dalam teori deterensi nuklir, Morgan (Morgan, 2003) menjelaskan bahwa deterrence merupakan bagian konsep militer dan diplomasi yang berkembang pada era perang dingin dimana aktor superpower melakukan deterensi dalam perang yang terbuka dan frontal melalui kepemilikan senjata pemusnah massal / nuklir. Posisi deterensi nuklir ini dapat berada dalam level taktik, di level nasional dapat menjadi strategi keamanan dan merupakan komponen vital sistem internasional. Collins menuliskan bahwa strategi deteren nuklir menjadi misi utama militer di dunia (Collins, 2002). Bahkan sebuah negara yang agresif sekalipun akan menghindari terjadinya perang nuklir kecuali mereka siap dengan segala kondisi dan konsekuensinya. Perdebatan dalam penggunaan nuklir sebagai strategi deteren terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu yang melihat dari pandangan filosofis, dari sudut teknologi dan dari kontrol tentara dan biaya. Secara filosofis, balance of terror yang berbasis kerentanan antar pihak merupakan deteren terbaik. Pandangan lain menyebutkan bahwa pertahanan dalam bentuk apapun itu tetap dapat ditembus sehingga memposisikan nuklir sebagai bentuk pertahanan merupakan hal yang kurang bisa diterima. Sedangkan dari pandangan ketiga menilai bahwa pertahanan yang buruk memang dapat meningkatkan potensi jatuhnya korban dan kehancuran yang masif sehingga perhitungan biaya untung rugi penggunaan nuklir ini harus dihitung secara cermat.

Ada beberapa pendekatan stratejik yang dikembangkan dalam perang nuklir, yaitu first-strikes strategy yang secara teoritis memungkinkan aggressor untuk melakukan evakuasi terhadap beberapa pusat kota sebelum perang nuklir dimulai namun hanya sedikit warga yang dapat bertahan bahkan dalam kondisi perang nuklir ringan. Dalam first-strike policies, aktor yang bertikai percaya bahwa penyerangan yang baik merupakan pertahanan yang terbaik atau dengan kata lain “serang yang lain sebelum mereka menyerangmu”. First-strike policy akan membuat musuh terkejut, mengalami disorganisasi, menurunkan mental lawan sehingga menyediakan jalan untuk memenangkan peperangan dalam waktu singkat. Selain itu ada juga second-strike policies, pasca serangan terjadi di lingkungan yang telah terdampak radiasi, dimana kemampuan kekuatan second-strike ini sangat tergantung pada prioritas target musuh, jumlah orang yang bertahan, pelatihan yang diberikan dan rencana penanganan. Ukuran dan komposisi kekuatan retaliasi nuklir yang diperlukan untuk tujuan deteren tergantung pada sifat dan besarnya ancaman yang dihadapi. Record (Record, 2004) menyebutkan teori deterensi ini berasumsi bahwa negara akan mengambil strategi deterensi disebabkan oleh ancaman pihak lawan dalam kapabilitasnya melakukan second strike.

Collins (Collins, 2002) mengelaborasi bahwa deteren merupakan strategi terbaik dalam memastikan kepentingan nasional suatu negara dan juga merupakan bentuk pertahanan terbaik. Beberapa poin penting dari penggunaan nuklir sebagai senjata yaitu bahwa senjata nuklir sebarang kecil daya ledaknya dapat menyebabkan korban dan kerusakan yang masif. Hakikat strategi deteren nuklir adalah untuk menjamin stabilitas dan seorang pimpinan negara yang rasional tidak akan memulai penyerangan terlebih dahulu menggunakan nuklir. Seorang pemimpin negara yang memahami sifat alamiah perang nuklir akan berusaha berada dalam posisi defensif. Strategi kekuatan balasan nuklir merupakan proposisi yang kompleks dan mahal. Selain itu, strategi countervalue termasuk retaliasi dapat berkulminasi pada penghancuran aset di kedua pihak yang bermusuhan.

Konsep kedua yaitu Security Dilemma yang merupakan konsep dalam menggambarkan masalah yang dihadapi oleh semua negara berdaulat dalam sistem global yang anarki. Pada tahun 1950, John Herz menekankan ketidakpastian sebagai unsur penting yang mempengaruhi keputusan suatu negara. Ketakutan suatu negara yang konstan menciptakan persepsi bahwa serangan pre-emptive lebih aman dan lebih disukai daripada kerja sama (defensif) (Carl, 2015). Paradoks ini membantu kaum realis menjelaskan mengapa perang tetap terjadi meskipun banyak pihak menginginkan penyelesaian konflik secara damai. Dalam konsep ini, masing-masing pihak berupaya

untuk meningkatkan kekuatan keamanannya dengan persenjataan baik konvensional maupun non-konvensional dengan tujuan pertahanan keamanan yang pada akhirnya juga akan meningkatkan pertahanan pihak lawan (Kegley and Wittkopf, 2001).

Glaser (Glaser, 2011) menjelaskan bahwa security dilemma merupakan kunci dalam memahami bagaimana dalam sistem internasional yang anarkis. Dilema keamanan muncul ketika “banyak cara yang digunakan suatu negara untuk meningkatkan keamanannya dan berusaha menurunkan keamanan negara lain. Ini memberikan landasan rasional atas “model spiral”, yang menggambarkan bagaimana interaksi antara negara-negara yang hanya mencari keamanan dapat memicu persaingan dan ketegangan hubungan politik. Selain itu, level dan sifat dilema keamanan bergantung pada dua variabel yaitu keseimbangan serangan-pertahanan dan diferensiasinya yang signifikan sebagai daya tarik peluang kerja sama atau kompetisi, prospek untuk mencapai tingkat keamanan yang tinggi, dan kemungkinan perang.

Saat ini, hanya sedikit negara realis yang melakukan berbagai tindakan ofensif. Sebagian besar negara lebih memilih untuk menciptakan pertahanan keamanan yang kuat (Tang, 2009). Wivel (Wivel, 2011) menjelaskan bahwa di satu sisi, dilema keamanan sebagian besar tidak relevan, karena konflik internasional bukanlah hasil dari kekuatan status quo yang berusaha memaksimalkan keamanan, tetapi dari kekuatan revisionis berusaha untuk memaksimalkan kekuasaan. Jika semua negara berada dalam kekuatan status quo, maka konflik militer akan sangat jarang terjadi. Tapi hal ini tidak terjadi karena banyak negara yang ingin mengembangkan kekuasaan dengan sebagai sumber penting konflik militer dalam hubungan internasional. Saat ini, konflik militer antar negara lebih jarang daripada di sebagian besar negara sejarah dunia. Di sisi lain, pada saat yang sama, konflik yang terkait dengan negara-negara lemah dan gagal sekarang menjadi sumber utama ketidakstabilan di banyak bagian dunia sehingga logika dasar dilema keamanan masih relevan.

## **HASIL DAN DISKUSI**

### **Pengembangan dan Kapabilitas Nuklir India-Pakistan**

Dalam kaitannya dengan pengembangan nuklir, India menjadi negara nuklir pada tahun 1974 sedangkan Pakistan tercatat memiliki senjata nuklir pada tahun 1998. Kebijakan nuklir India dimotivasi oleh ancaman regional baik dari Pakistan maupun dari Tiongkok (Pulla, 2019). Setelah Soviet runtuh, India harus mengevaluasi kembali kebijakan keamanannya untuk mandiri tanpa bantuan Soviet. Akibatnya, India melihat pentingnya meningkatkan kekuatan militernya untuk mempertahankan diri dari ancaman eksternal seperti Pakistan dan China.

Sedangkan Pakistan mengembangkan nuklir karena kekuatan militernya berada dibawah India dimana jika terjadi perang konvensional maka Pakistan berada diposisi yang sangat lemah kecuali Pakistan mampu mengembangkan teknologi militer yang kuat (Pulla, 2019). Pakistan mulai memprioritaskan pengembangan senjata nuklirnya sendiri setelah perang Indo-Pakistan tahun 1971, di mana Pakistan kehilangan hampir setengah wilayahnya yaitu Pakistan Timur menjadi Bangladesh yang merdeka. Perang pada tahun 1971 memicu rasa ancaman eksistensial yang sangat dirasakan oleh para pemimpin di Pakistan. Nuklir adalah solusi untuk ancaman eksistensial itu (Tobin, 2019). Pada Mei 1998, baik Pakistan maupun India sama-sama mengadakan uji coba nuklir. Walaupun begitu, kedua negara tidak pernah menggunakan senjata nuklir dalam berbagai konflik yang terjadi, namun banyak pihak menganalisa kemungkinan penggunaan nuklir jika terjadi eskalasi krisis kepercayaan (Arms Control Center, 2022).

Menurut Pattanaik (Pattanaik, 2003) ada setidaknya lima alasan penting dibalik pengembangan nuklir Pakistan. Pertama, deterensi terhadap India. Kebijakan nuklir Pakistan terkait erat dengan konsep deterensi terhadap ancaman konvensional dan nuklir. Pakistan tidak memiliki angkatan bersenjata yang terlatih dengan baik, dan dalam jumlah yang memadai ketika berhadapan dengan India. Oleh sebab itu, deterensi nuklir memainkan peran penting dalam kebijakan keamanan Pakistan dan diproyeksikan sebagai alternatif keamanan konvensional. Keputusan Pakistan dalam memulai 'program nuklir yang koheren' dibahas untuk pertama kalinya pada tahun 1963. Untuk deterrence values nuklir Pakistan disampaikan oleh Zulfikar Ali Bhutto untuk pertama kalinya pada tahun 1965. Kedua, self-reliance, dimana adanya keinginan Pakistan untuk mencapai kemandirian dalam pertahanan dan kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap agresi eksternal. Senjata nuklir dianggap vital untuk kelangsungan kedaulatan Pakistan karena akan memberikan keseimbangan strategis dengan India dan akan mengurangi ketergantungan Pakistan pada senjata Barat. Ketiga, Pakistan ingin menempati posisi pemimpin dalam dunia Islam dimana tidak ada negara muslim yang memiliki persenjataan nuklir. Dengan kepemilikan senjata nuklir, Pakistan akan memperkuat dunia Muslim. Pakistan juga bisa mendapatkan dana untuk program nuklirnya dari banyak negara Islam. Pada awal 1990-an, Bank of Credit and Commerce International menyalurkan jutaan dolar dari negara-negara Arab yang kaya untuk proyek senjata nuklir Pakistan. Keempat, proteksi terhadap konspirasi global. Selain ancaman dari India, ada ancaman dari Israel dan Amerika Serikat yang beraliansi melawan opsi pengembangan nuklir Pakistan. Terdapat indikasi bahwa Israel ingin meluncurkan serangan dari Kashmir ke instalasi nuklir Pakistan dengan bantuan India. Kelima, sebagai bentuk kebanggaan nasional dimana program nuklir Pakistan merupakan kebanggaan bagi umat Islam atas lobi Yahudi yang tidak ingin melihat negara muslim memiliki kemampuan nuklir.

Dari segi kapabilitas nuklir, kedua negara mempunyai senjata nuklir dalam jumlah yang cukup berimbang. Pakistan mempunyai 160 hulu ledak nuklir yang dapat diluncurkan melalui misil udara dan darat sementara India memiliki 150 hulu ledak nuklir, sesuai estimasi oleh Stockholm International Peace Research Institute (Lora Saalman dan Petr Topychkanov, 2021). Jumlah ini diperkirakan meningkat pada tahun 2022, dimana SIPRI memperkirakan Pakistan mempunyai 165 hulu ledak nuklir dan India memiliki 160 hulu ledak nuklir. Diantara 9 negara yang mempunyai senjata nuklir, India dan Pakistan merupakan negara terbawah dalam hal penambahan cadangan nuklir menurut Federation of American Scientists (FAS). Pengembangan strategi nuklir Pakistan berpusat pada India. Dalam beberapa tahun terakhir, Pakistan memfokuskan pada rute plutonium untuk menimbun bahan fisilnya. Fokusnya ada pada pembangunan reaktor Khushab. Selain itu Islamabad telah mengembangkan rudal jelajah seperti Babur dan Ra'ad dan rudal medan perang Nasr yang diklaim dapat membawa hulu ledak nuklir (Vishwanatan, no date).

Sistem peluncuran nuklir Pakistan meliputi setidaknya 4 misil balistik jangka pendek dan dua misil balistik jarak menengah berdasar data Arms Control Association (ACA). Sedangkan India mempunyai berbagai jenis misil jangkauan pendek dan misil balistik medium. Tidak seperti Pakistan, India memiliki "Nuclear Triad" yang tidak hanya mampu menjangkau darat dan udara tetapi juga mampu melakukan jelajah laut (Ghoshal, 2022). Pada 2018, India meluncurkan patroli ballistic missile submarine (SSBN) deteren pertama (Mills, 2020). India pada tahun 2018 juga mengoperasikan kapal selam rudal balistik bertenaga nuklir "INS Arihant", menjadikannya salah satu dari hanya enam negara di dunia dengan kemampuan ini (Tobin, 2019).

Pada tahun 1974, India menguji bom nuklir pertamanya dengan kode "Smiling Buddha" (Tobin, 2019). Pada tahun 2011, Pakistan memperkenalkan senjata nuklir Nasr, yang merupakan rudal balistik jarak pendek (Sankaran, 2015). Pemimpin Pakistan menyatakan bahwa senjata itu dimaksudkan untuk mencegah India melakukan peluncuran nuklir. Pada Maret 2015,



Pakistan kembali melakukan uji coba misil balistik Shaheen III yang mampu membawa nuklir dan hulu ledak konvensional sejauh 2.750 kilometer. Shaheen III didesain untuk mampu menjangkau basis strategis India di Kepulauan Andaman dan Nicobar. Tujuannya yaitu agar meniadakan kemampuan second strike India (Tasleem, 2016). Pakistan diperkirakan mampu memiliki 250 hulu ledak nuklir pada tahun 2025. Saat ini, Pakistan menyimpan hulu ledaknya secara terpisah dari misil dan hanya akan dirakit untuk disatukan jika akan digunakan (Arms Control Center, 2022). India dan Pakistan sama-sama berhenti setelah uji coba nuklir keenam, tetapi itu tidak membuat keduanya menjadi kekuatan non-nuklir.

### **Perubahan Paradigma Pengembangan Nuklir India dan Pakistan**

Sejak tahun 1998, India memakai prinsip No-first-Use (NFU) dan menolak penggunaan senjata nuklir dalam skenario konflik. Nuklir dalam strategi India merupakan alat retaliasi dalam konteks militer dan diplomasi (Pant dan Joshi, 2020). India juga berjanji tidak akan melakukan penyerangan pada negara yang tidak mempunyai sistem persenjataan nuklir berdasarkan pernyataannya diplomatiknya. India berkomitmen untuk berpegang teguh pada doktrin “No First Use” yang berarti bahwa India berjanji tidak akan menjadi pihak pertama yang akan melakukan penyerangan dengan nuklir namun India tetap memegang strategi Credible Minimum Deterrence (CMD) yang memungkinkan India melakukan retaliasi dan menyebabkan kerusakan masif (Ghoshal, 2022). Terkait kapabilitas second strike, India telah cukup mumpuni daripada Pakistan melihat dari jangkauan rudal balistik yang dimiliki masing-masing pihak (Siddik, 2010).

Kalkulasi New Delhi yaitu penggunaan ancaman senjata nuklir oleh Beijing melawan India akan melibatkan resiko retaliasi nuklir dari kekuatan besar dunia. Namun dalam kasus India vis-à-vis Pakistan, kemampuan nuklir Pakistan semata-mata ditujukan terhadap New Delhi. Sejarah panjang India dan Pakistan terutama dalam perebutan dominasi di Asia Selatan membuat kedua negara sama-sama menjadi ancaman potensial untuk pihak lain. Namun, Pakistan cenderung menjadi pihak yang melakukan risk-taking terhadap doktrin nuklirnya (Pant and Joshi, 2020b). Oleh karena itu, untuk mencegah Pakistan, kemampuan nuklir India yang teruji merupakan suatu keharusan.

Kedepan, doktrin nuklir India pada dasarnya akan terus didorong oleh parameter yang digariskan oleh Dewan Penasihat Keamanan Nasional pada tahun 1999 yaitu persenjataan yang minimal dan fleksibel, kredibilitas, kemampuan bertahan, NFU dan tidak ada pembatasan pada penelitian dan pengembangan nuklir (Chellaney, 2022). Kekuatan nuklir India yang kecil, aman, dan tersebar dengan komponen berbasis laut juga bertujuan meminimalkan masalah komando dan kontrol. Proses pengambilan keputusan India yang secara intrinsik berhati-hati, reaktif, dan penuh kalkulasi harus secara bertahap memenuhi persyaratan national deterrence.

Disisi lain, Pakistan juga berjanji memegang doktrin no first use kepada negara non-nuklir namun kebijakannya ini cenderung ambigu terhadap negara dengan sistem persenjataan nuklir terutama India (Ghoshal, 2022). Jika Pakistan juga mengadopsi kebijakan yang sama dengan menggunakan No-First-Use, maka hal ini akan menegaskan alasan Pakistan untuk mengembangkan nuklir (Pulla, 2019).

Pemimpin Pakistan mengatakan bahwa senjata nuklir Pakistan akan digunakan jika Pakistan sebagai sebuah negara mengalami ancaman kedaulatan misalnya saja dalam kondisi India menyerang Pakistan dan mengambil sebagian besar teritorinya, India menghancurkan sebagian besar kekuatan bersenjata Pakistan, India menerapkan blokade ekonomi terhadap Pakistan dan India menciptakan destabilisasi politik dalam skala besar (Hoodboy and Mian, 2002). Pada tahun 2013, Pakistan

mengadopsi konsep full spectrum deterrence untuk menangkal berbagai bentuk agresi regional. Sehubungan dengan hal tersebut, Pakistan mengalami percepatan dalam hal pengadaan gudang nuklir melebihi negara nuklir lainnya (Mills, 2020). Pakistan juga berusaha untuk menyaingi India dalam melengkapi kekuatan nuklirnya agar seimbang dengan Triad India. Pakistan juga mengadopsi minimal deterrence yang diterjemahkan sebagai kemampuan yang harus dipunyai dalam menangkal ancaman regional dan perubahan kekuatan militer India (Mills, 2020). CMD yang dipakai India dan Pakistan terutama didorong oleh kebutuhan kredibilitas dan kemampuan bertahan (Homan dan Dewey, 2022).

Doktrin Pakistan yaitu penggunaan kapabilitas nuklir untuk mencapai tujuan kebijakan politiknya. Tujuan utama kebijakan kapabilitas nuklir Pakistan yaitu sebagai alat penggentar konvensional dan agresi nuklir terhadap India. Tujuan kedua kebijakan nuklir Pakistan yaitu, jika strategi deteren gagal, maka strategi Pakistan mampu meniadakan kemenangan bagi pihak India (Tasleem, 2016). Permusuhan tradisional antara India dan Pakistan ditambah dengan pengaruh Amerika Serikat dan Tiongkok berkontribusi dalam perubahan strategi Pakistan dari deterensi minimum ke penciptaan kapabilitas second strike (Singh, 2015).

Terkait denuklirisasi, posisi Pakistan tentang perlucutan senjata nuklir adalah Pakistan hanya akan menyerahkan senjata nuklir jika India menyerahkan persenjataan nuklirnya. Namun, mengingat tujuan Pakistan untuk menyeimbangkan militer konvensional dan superioritas nuklir India, Pakistan tidak mungkin menyetujui perjanjian denuklirisasi (International Panel on Fissile Materials, 2010). Di sisi lain, inti dari program modernisasi nuklir India saat ini, yang dipusatkan pada pengembangan dan peluncuran rudal balistik jarak menengah berbahan bakar yang dijual, menyebarkan kapal selam rudal balistik, mengembangkan sistem pertahanan rudal balistik, membangun tempat penyimpanan dan integrasi senjata, menyelesaikan komando dan jaringan kontrol, terutama ditujukan untuk memperbarui kemampuan pencegahannya vis-à-vis China. Ancaman yang muncul dari Pakistan signifikan, tetapi pembuat kebijakan India menilai bahwa pencegahan mereka saat ini terhadap Islamabad secara umum memadai (Tellis, 2015).

Pada tahun 2019, India mengumumkan akan mempertimbangkan ulang kebijakan No First Use (NFU) Policy (Arms Control Center, 2022). Kapabilitas dan perubahan strategi yang dilakukan oleh India membuat strategi deteren tidak bersifat statis namun sangat dinamis. Kapabilitas Nasr dan Shaheen III juga merupakan bukti adanya perubahan doktrin nuklir dimana tidak sesederhana hanya untuk mempertahankan strategi deterensi (Tasleem, 2016). Dalam menghadapi dinamika strategis di Kawasan, kebijakan NFU India mungkin berubah di masa depan tergantung pada keadaan. India telah mengalami tingkat evolusi NFU sejak draf doktrin 1999, di mana India tidak akan 'menjadi yang pertama memulai serangan nuklir pertama, tetapi akan merespons dengan retaliasi dan kapabilitas Second Strike jika terjadi serangan nuklir. Dalam draft NFU 2003 India menambahkan opsi pembalasan nuklir jika terjadi 'serangan besar terhadap India, atau pasukan India di mana pun, dengan senjata biologi atau kimia (Saalman, 2020).

Sinyal Pakistan tentang kemungkinan penggunaan Nasr dalam perang darat dengan India adalah indikasi yang jelas dari pergeseran dari strategi pencegahan nuklir sederhana menuju konflik yang lebih kompleks atau strategi deterensi. Strategi semacam itu menggunakan ancaman eskalasi nuklir untuk menghalangi India melakukan retaliasi (Vishwanatan, n.d). Doktrin nuklir Pakistan, tidak seperti India atau China, pada dasarnya berpusat pada first-use, dan berorientasi terutama untuk mengalahkan keunggulan militer konvensional India jika terjadi konflik. Meskipun kekuatan nuklir Pakistan dimaksudkan, secara tegas, untuk pencegahan dan bukan perang, kemampuan taktis

Islamabad yang muncul dapat secara tidak sengaja mendorong Pakistan ke arah yang terakhir (Tellis, 2015).

Dua faktor yang membuat Pakistan mempertahankan postur first-strike (Zhara, 1999). Pertama, asimetri kekuatan konvensional India dan Pakistan membuat kemampuan First-strike menjadi penyeimbang bagi Pakistan. Itulah sebabnya Pakistan telah berulang kali menolak proposal India untuk kesepakatan NFU. Kedua, pengembangan kemampuan first-strike tidak terlalu merepotkan bagi Pakistan. Hal ini berbeda dengan investasi dalam kekuatan retaliasi membutuhkan perencanaan yang intens dan sumber daya yang sangat besar, yang tidak dapat dibeli oleh Pakistan. Lebih jauh lagi, doktrin nuklir Pakistan akan menargetkan pusat-pusat populasi utama daripada fasilitas strategis dan militer. Alasan yang mendasarinya adalah bahwa Pakistan tidak akan memiliki kualitas dan kuantitas senjata nuklir untuk menyerang target "keras" seperti fasilitas komando dan kontrol, dan sebaliknya hanya akan memilih untuk menimbulkan "kerusakan parah" terhadap pusat-pusat populasi, mengetahui bahwa serangan semacam itu akan terjadi. pasti menghasilkan respons pembalasan yang dahsyat. Namun, salah satu faktor yang mungkin menahan Pakistan untuk menargetkan kota-kota besar di India adalah sejumlah besar Muslim yang tinggal di daerah perkotaan.

Salah satu titik balik nuklir India-Pakistan adalah Ketika India memutuskan untuk menarik diri dari Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) diikuti oleh Pakistan yang merupakan negara-negara nuklir. Situasi memburuk pada tahun 1998 ketika India berhasil melakukan uji coba senjata nuklirnya dan juga diikuti oleh Pakistan yang menandai era baru perlombaan senjata nuklir. Prinsip Balance of Power dan Security Dilemma bekerja dalam perlombaan senjata nuklir antara India dan Pakistan (Sudirman, 2018). Akibatnya, eskalasi kekuatan militer dan nuklir yang diperoleh kedua negara secara bertahap meningkat hingga saat ini.

India dan Pakistan terus memperluas persenjataan nuklir dan mengembangkan sistem pengiriman nuklir jenis baru pada tahun 2021. Namun, ketersediaan informasi yang dapat dipercaya tentang status persenjataan nuklir dan kemampuan negara-negara bersenjata nuklir sangat bervariasi. India dan Pakistan membuat pernyataan tentang beberapa uji coba rudal mereka tetapi tidak memberikan informasi tentang status atau ukuran persenjataan mereka (TN World Desk, 2022). Dalam kebijakannya, pemerintah India tidak mengungkapkan data resmi tentang persenjataan nuklirnya. Angka hulu ledak yang dimiliki India dan Pakistan saat ini merupakan perkiraan karena sebagian besar negara termasuk India, menjaga program senjata nuklir dalam kerahasiaan. Selain itu, strategi deterensi tidak dapat direduksi dengan hanya melihat dari jumlah hulu ledak (Pandit, 2022).

India yakin dengan kemampuan strategic deterrence, yang didukung oleh induksi berkelanjutan rudal Agni-V dan pengoperasian kapal selam nuklir, meskipun berada di belakang China dan Pakistan dalam hal kuantitas senjata nuklir. Pakistan sedang mencari "full spectrum deterrence posture," yang mencakup rudal dan pesawat jarak jauh untuk misi strategis dan sejumlah sistem senjata berkemampuan nuklir jarak pendek untuk melawan ancaman militer (Pandey, 2021). Deterensi nuklir masih relevan dalam menangani masalah keamanan kontemporer. Ancaman serangan nuklir dapat mencegah baik serangan nuklir maupun serangan non-nuklir. Senjata nuklir masih merupakan salah satu senjata paling kuat dan menakutkan yang dapat digunakan oleh negara untuk mempersenjatai diri. Namun, strategi deterensi nuklir saja tidak bisa menjadi jawaban untuk setiap masalah keamanan di dunia kontemporer, dan penerapannya perlu diperkuat dengan strategi lain (Bertolin, 2013).

India dan Pakistan sama-sama berada di posisi siaga dalam mengubah kebijakan nuklirnya jika pihak lawan terlihat meningkatkan tensi ancaman nuklirnya. Retorika kedua belah pihak dan



perubahan strategi yang sewaktu waktu bisa terjadi menyiratkan bahwa prinsip no-first-use merupakan prinsip yang tidak cukup aman. Perubahan kecil terhadap komando nuklir India bisa dianggap oleh Pakistan sebagai upaya pre-emptive strike terhadap instalasi nuklir Pakistan. Hal ini kemudian bisa direspon oleh Pakistan dengan meluncurkan nuklirnya terlebih dahulu. Kondisi ini bisa membuat kesiapsiagaan nuklir kedua negara berubah dari status “peacetime” menjadi kondisi “krisis”. Yang artinya, baik India maupun Pakistan akan memindahkan tiga komponen fisik nuklirnya yaitu hulu ledak, sistem peluncuran dan material intinya yang sebelumnya di tempat yang terpisah, untuk alasan keamanan, menjadi berdekatan satu sama lain sehingga mudah untuk dirakit bersama (Pulla, 2019).

### **Dinamika Hubungan Amerika Serikat, India, Pakistan dan Tiongkok dalam Pengembangan Nuklir**

Untuk memahami security dilemma antara India dan Pakistan, penting untuk memperhitungkan dinamika Amerika Serikat dan China sebagai kekuatan nuklir yang lebih besar. Dengan modernisasi platform pengiriman rudal dan kapal selamnya, China bisa dibilang sebagai kekuatan nuklir dengan pertumbuhan tercepat di dunia. Pakistan di sisi lain adalah rumah bagi cadangan nuklir yang tumbuh paling cepat di dunia saat ini. Perkembangan nuklir Amerika, China dan Pakistan menimbulkan tantangan keamanan yang penting bagi India dan bagi perdamaian serta stabilitas di kawasan Asia Selatan secara keseluruhan (Vishwanatan, n.d).

Dinamika strategis di antara Amerika, China, India dan Pakistan tidak dapat dipahami atau ditangani secara efektif melalui jalur bilateral. Keempat kekuatan nuklir ini berpotensi menjadi ancaman strategis satu sama lain sehingga penting adanya dialog tentang keamanan nuklir regional dan global. Strategi deterensi nuklir India dan Pakistan juga sangat dipengaruhi oleh entitas kekuatan nuklir China dan Amerika. Untuk membangun kepercayaan, China dan India bisa melakukan dialog atau latihan tentang keamanan maritim. Sedangkan antara India-Pakistan bisa membangun dialog yang komprehensif dan melembagakannya yang mampu meredakan ketegangan bilateral menjadi cukup penting (Einhorn dan Sidhu, 2017).

India dan Pakistan sedang mencari teknologi dan kemampuan baru yang mampu merusak pertahanan satu sama lain di bawah ambang batas nuklir. Kedua belah pihak sedang menyusun strategi tentang doktrin mereka, kemampuan nuklir dan konvensional mereka, dan implikasinya yang tidak terduga dalam krisis di masa depan. Profil China yang berkembang sebagai negara pemilik senjata nuklir menambah tantangan keamanan India. Namun kendali atas nuclear deterrence dan stabilitas nuklir India–Pakistan hampir seluruhnya tetap berada di tangan para pemimpin di New Delhi dan Islamabad. Kepercayaan antar para pemimpin kedua negara merupakan cara paling menjanjikan di mana India dan Pakistan dapat mencapai stabilitas deterensi nuklir dan strategi yang lebih besar (Peri, 2021). Tahun 2020, Pakistan berusaha menggunakan kemitraannya dengan Tiongkok untuk mendorong India melakukan perundingan. Yang menarik kemudian, disamping rivalitasnya dengan India, Tiongkok berpotensi menjadi mediator antara India dan Pakistan dalam isu nuklir (Waqar, 2020).

Amerika Serikat berpotensi memiliki peran dalam mengurangi konflik antara India, Cina dan Pakistan. Diplomasi Amerika harus memajukan stabilitas strategis di Asia selatan dengan mendorong India dan Pakistan untuk membangun hotline komunikasi yang kuat yang dapat digunakan oleh para pemimpin negara untuk menghindari kesalahpahaman dan salah perhitungan di tengah krisis. Ini harus mempromosikan pembicaraan stabilitas strategis antara India dan Cina, dan di antara kelompok kekuatan nuklir "N-7". Kerja sama pertahanan Amerika Serikat dengan India

harus memperkuat kapasitas pencegahan militernya dengan cara-cara yang menghindari memburuknya perlombaan senjata di Asia Selatan (Rupert, 2022).

Untuk mengelola krisis antara negara-negara kawasan bersenjata nuklir dengan lebih baik, Amerika Serikat harus mengambil langkah-langkah konkret yang mencakup pelaksanaan latihan permainan dalam komunitas intelijen; mengembangkan pedoman kebijakan umum untuk India-China, India-Pakistan, dan krisis India-China-Pakistan yang tumpang tindih. Terdapat dua kebutuhan Amerika Serikat di Asia Selatan yaitu mendukung India sebagai mitra strategis dan sekaligus menghindari tindakan yang secara tidak sengaja dapat meningkatkan krisis dengan musuh bersenjata nuklir di China atau Pakistan. Amerika Serikat harus meningkatkan saluran teknisnya untuk berbagi intelijen real-time dengan India, terutama terkait dengan indikasi dan peringatan peningkatan ancaman yang ditimbulkan oleh China di sepanjang perbatasan China-India.

Kekhawatiran India terhadap kemajuan dari nuklir dan reaktor nuklir Pakistan ditutup dengan memperpanjang banyak kerja sama pertahanan dengan Amerika Serikat untuk meningkatkan kekuatan pertahanan militer negaranya (Harfitri, 2017). Amerika Serikat dapat menawarkan bantuan teknis kepada India untuk meningkatkan ketahanan sistem informasi dan komunikasinya dalam krisis regional. Washington juga harus membangun, memelihara, dan menguji secara rutin berbagai saluran yang aman dan andal untuk berbagi informasi dengan China, Pakistan, dan Rusia, bahkan jika hubungan bilateral resmi dengan atau di antara negara-negara ini terus memburuk (Daniel, Scobell dan Singh, 2022).

Di bidang transfer teknologi rudal, penjualan rudal China telah menjadi sumber perselisihan yang berkelanjutan karena kekhawatiran berlipat ganda ketika kerja sama nuklir Sino-Pak selama tahun 1980-an meluas ke kerja sama di bidang pengembangan rudal balistik di awal 1990-an. China memasok rudal M-11 ke Pakistan namun ditinggalkan di pangkalan angkatan udara di barat Lahore untuk mencoba dan menghindari sanksi karena peningkatan tekanan internasional vis-à-vis kegiatan proliferasi Weapon of Mass Destruction (WMD) China (Chansoria, 2009). Amerika Serikat keberatan dengan penjualan teknologi M-11 oleh China ke Pakistan pada tahun 1991 dan, untuk pertama kalinya, pada tanggal 27 Mei 1991, Presiden George HW Bush menyatakan sanksi terhadap China karena mentransfer teknologi ke Pakistan terkait dengan M-11, rudal balistik jarak pendek, sesuai dengan Missile Technology Control Act. China mentransfer rudal balistik berkemampuan nuklir M-9 dan M-11 ke Pakistan dalam mode rakitan lengkap serta teknologi terkait. Selain itu, pada Februari 2000, CIA melaporkan kepada Kongres Amerika Serikat bahwa meskipun berjanji untuk menghentikan bantuan rudal balistik dan nuklir ke Pakistan pada Mei 1996, China melanjutkan bantuan tersebut selama paruh pertama tahun 1999.

Beijing mulai secara sistematis menargetkan India dengan senjata nuklir dan pada akhir 1980-an mentransfer desain senjata nuklir dan bahan fisil ke Pakistan, setidaknya sebagian sebagai strategi untuk menahan India (Tellis, 2015). China menganggap India sebagai ancaman perifer dan menanggapi melalui dua arah strategi yang melibatkan pertempuran perbatasan untuk mempertahankan tekanan taktis terhadap New Delhi dan membantu Pakistan dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan senjata nuklirnya. Konflik nuklir dipastikan nihil dalam konfrontasi perbatasan Sino-India karena kebijakan bilateral bersama tentang NFU. Bantuan China ke Pakistan diarahkan untuk mengembangkan minimum nuclear deterrence melawan India. Beijing, pada dasarnya, telah membantu Islamabad mengejar perlombaan senjata melawan New Delhi. Pakistan menggunakan taktik brinkmanship nuklir yang menjaga ambang batas nuklirnya dalam skala tertentu dan sering mengeluarkan ancaman nuklir ke New Delhi untuk mencegah serangan konvensional (Gogna, 2022). Taktik seperti itu berpotensi membuat ketidakstabilan di regional Asia Selatan. China

juga kemungkinan akan terus memulai pertempuran perbatasan dan mentransfer kemampuan nuklir canggih ke Pakistan untuk mempersulit keamanan India.

Postur nuklir Pakistan terkait dengan militer konvensional dan doktrin India. Mengutip postur NFU India dan superioritas konvensional India, ada terlalu banyak tantangan bagi India untuk menggunakan nuclear coercion vis-à-vis Pakistan. China menekankan peran sentral dalam meredam eskalasi nuklir di Asia Selatan. China memiliki kepentingan untuk memastikan bahwa Asia Selatan berada dalam kondisi damai dan stabil (Carnegie, 2011). Jika ketidakstabilan regional terjadi, China dan Amerika Serikat akan turun tangan untuk mengendalikan situasi dan ini menambah biaya politik ekonomi kedua negara.

Teknologi seperti senjata hipersonik, kecerdasan buatan dan otonomi dapat mengubah lanskap deterrence, terutama dalam hal pengawasan, komando dan kontrol (Saalman dan Topychkanov, 2021). Platform multilateral yang mencakup India dan Pakistan mungkin merupakan titik awal untuk diperiksa dinamika stabilitas strategis Asia Selatan. Ketika India meningkatkan kapabilitas keamanannya melalui pengembangan senjata nuklir dengan cara beraliansi dengan Amerika Serikat, Pakistan pun melakukan kerjasama dengan China. Negara-negara aliansi dari kedua negara ini secara tidak langsung ikut mempengaruhi keputusan negara tersebut. Kerangka kerja multilateral akan memungkinkan fleksibilitas dan ruang lingkup untuk fokus pada implikasi nuklir sebagai senjata perang (Saalman dan Topychkanov, 2021).

Konsekuensi bagi masyarakat India dan Pakistan akan masif dalam jangka waktu yang lama, dengan banyak kota besar sebagian besar hancur dan tidak dapat dihuni, jutaan orang terluka membutuhkan perawatan, dan listrik, transportasi, dan infrastruktur keuangan hancur. Efek iklim dari asap yang dihasilkan oleh perang nuklir India-Pakistan juga tidak akan terbatas pada Asia Selatan namun juga di seluruh Asia (Robock et al., 2019). Efek tersebut akan sangat besar dan dalam lingkup global yang seharusnya kedua negara mampu mempertimbangkan hal ini sebelum memutuskan untuk melakukan perang nuklir.

Dari analisa secara saintifik yang dilakukan (Toon et al., 2019), jika India menggunakan 100 senjata strategis untuk menyerang pusat kota dan Pakistan menggunakan 150, korban jiwa dapat mencapai 50 hingga 125 juta orang, dan kebakaran yang dipicu oleh nuklir dapat melepaskan 16 hingga 36 Tg karbon hitam dalam asap. Asap akan naik ke troposfer, terangkat ke stratosfer, dan menyebar secara global dalam beberapa minggu. Sinar matahari permukaan akan berkurang 20 hingga 35%, mendinginkan permukaan global sebesar 2° hingga 5 °C dan mengurangi curah hujan sebesar 15 hingga 30%, dengan dampak regional yang lebih besar. Pemulihan membutuhkan waktu lebih dari 10 tahun. Produktivitas primer bersih menurun 15 hingga 30% di darat dan 5 hingga 15% di lautan yang mengancam kelaparan massal dan kematian di seluruh dunia.

Security dilemma dimana berfokus pada kemampuan militer yang dimaksudkan untuk menghalangi satu musuh cenderung menimbulkan rasa tidak aman yang berbahaya di negara lain terlihat ketika India mempersenjatai diri untuk menghalangi Tiongkok, sedangkan di sisi lain, Pakistan merasakan ancaman baru dari India dan mendorong peningkatan kemampuannya sendiri. Dalam skenario terburuk, Asia Selatan bisa memasuki perlombaan senjata nuklir yang semakin cepat berbahaya dan tidak dapat diprediksi (Markey, 2023). Diperlukan adanya saluran komunikasi yang lebih baik, seperti hotline khusus nuklir, dan peningkatan transparansi melalui kesepakatan bersama dan berbagi informasi baik di level regional maupun multilateral (Saadia, 2024).

## KESIMPULAN

Sejarah panjang konflik hubungan India Pakistan telah meluas di berbagai lini baik dalam peperangan secara tradisional, utamanya di perbatasan Kashmir dengan menggunakan tentara, hingga perang siber dan ancaman perang nuklir. Bagi Pakistan, superioritas militer konvensional India yang menyebabkan Pakistan melakukan eskalasi kemampuan nuklir untuk berjaga-jaga dari serangan militer India (Nuclear Threat Initiatives, 2019). Security dilemma di level regional dan global menjadi pertimbangan bagi India dan Pakistan dalam menentukan strategi pengembangan nuklir kedepan. India dan Pakistan sama-sama menerapkan strategi deterensi nuklir namun kemudian mengalami pergeseran dari full deterrence dimana kepemilikan nuklir hanya untuk menggentarkan pihak lawan menjadi penciptaan kapabilitas second-strike dan pre-emptive strike karena merasakan peningkatan potensi ancaman. India menerapkan doktrin no-first-use (NFU) yang pada awalnya cukup ketat namun saat ini berubah menjadi fleksibel menimbang ancaman dari Pakistan sedangkan Pakistan cenderung tidak pernah mendeklarasikan doktrin NFU. Perubahan konsep strategi deteren kedua perlu mendapat kontrol masyarakat internasional dalam eskalasi konflik yang berpotensi terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aljazeera (2022) Pakistan Welcome P5 Statement on Preventing Nuclear War. Available at: <https://www.aljazeera.com/news/2022/1/13/pakistan-welcomes-p5-statement-on-preventing-nuclear-war> (Accessed: 5 June 2022).
- Arms Control Center (2022) India and Pakistan. Available at: <https://armscontrolcenter.org/countries/india-and-pakistan/> (Accessed: 5 June 2022).
- Bertolin, G. (2013) To What Extent is Nuclear Deterrence Important in the Post-Cold War World. Available at: <https://www.e-ir.info/2013/06/04/to-what-extent-is-nuclear-deterrence-important-in-the-post-cold-war-world/> (Accessed: 5 June 2022).
- Carl, B. (2015) Is the Security Dilemma an Inescapable Reality or Self-Fulfilling Prophecy? Available at: <https://www.e-ir.info/2015/03/04/is-the-security-dilemma-an-inescapable-reality-or-self-fulfilling-prophecy/> (Accessed: 5 June 2022).
- Carnegie (2011) The Nuclear Chain: US-China, China-India, India-Pakistan. Available at: <https://carnegieendowment.org/2011/07/10/nuclear-chain-u.s.-china-china-india-india-pakistan-event-3378> (Accessed: 5 June 2022).
- Chansoria, M. (2009) 'Role of China as Pakistan's Nuclear and Missile Patron', Indian Defence Review Issue, 24.
- Chellaney, B. (2022) The India-Pakistan-China Strategic Triangle and The Role of nuclear weapons. Available at: [https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/37/066/37066507.pdf](https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/37/066/37066507.pdf).
- Collins, J. M. (2002) 'Nuclear Warfare Strategies', in *Military Strategy : Principles, Practices and Historical Perspectives*. Washington DC: Potomac Books, pp. 133–144.
- Daniel, M., Scobell, A. and Singh, V. J. (2022) China, India and Pakistan: Tenuous Stability Risks Nuclear War. Available at: <https://www.usip.org/publications/2022/05/china-india-and-pakistan-tenuous-stability-risks-nuclear-war>.
- Einhorn, R. and Sidhu, W. P. S. (2017) *The Strategic Chain : Linking Pakistan, India, China and United States*. Available at: <https://www.brookings.edu/research/the-strategic-chain-linking-pakistan-india-china-and-the-united-states/> (Accessed: 6 June 2022).
- Ghoshal, D. (2022) Factbox: India and Pakistan's Nuclear Arsenals. Available at:

- <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/india-pakistans-nuclear-arsenals-2022-03-11/> (Accessed: 6 June 2022).
- Glaser, C. L. (2011) 'The Security Dilemma Revisited', *World Politics*, 50(1). Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals/world-politics/article/abs/security-dilemma-revisited/0174D23352D9303257AAAC18911F3AB7> .
- Gogna, S. (2022) 'Southern Asia Under China's Nuclear Shadow', in *An Indian Perspective on China's Nuclear Weapons*. India: Kalpana Shukla, pp. 49–67. Available at: <https://capsindia.org/wp-content/uploads/2022/02/New-Delhi-Paper-9.pdf> .
- Harfitri, E. (2017) 'Sikap India terhadap Kerja Sama Nuklir Pakistan – Tiongkok Tahun 2010-2015', *JOM FISIP*, 4(2). Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/123161-ID-none.pdf> .
- Homan, Z. and Dewey, K. (2022) Study explores how India and Pakistan communicate their nuclear strategies. Available at: <https://www.kcl.ac.uk/news/study-explores-how-india-and-pakistan-communicate-their-nuclear-strategies> .
- Hoodboy, P. and Mian, Z. (2002) *The India-Pakistan Conflict Towards the failure of Nuclear Deterrence*. Available at: <https://www.gakushuin.ac.jp/~881791/hoodbhoy/Deterrence.html> (Accessed: 6 June 2022).
- International Panel on Fissile Materials (2010) *Country Perspectives on the Challenges to Nuclear Disarmament*. Available at: [www.fissilematerials.org](http://www.fissilematerials.org).
- Kapila, S. (1999) *India and Pakistan Nuclear Doctrine: A Comparative Analysis*. Available at: [http://www.ipcs.org/comm\\_select.php?articleNo=260#:~:text=Pakistani Nuclear Doctrine%3A-1.,to inflict a deterrent punishment.](http://www.ipcs.org/comm_select.php?articleNo=260#:~:text=Pakistani Nuclear Doctrine%3A-1.,to inflict a deterrent punishment.) .
- Kegley, C. and Wittkopf, E. R. (2001) *World Politics: Trend and Transformation*. London: Macmillan Publishers Limited.
- Lora Saalman and Petr Topychkanov (2021) 'South Asia's Nuclear Challenges', Sipri.
- Markey, D. (2023) *The Persistent Threat of Nuclear Crises Among China, India and Pakistan*, United States Institute of Peace. Available at: <https://www.usip.org/publications/2023/02/persistent-threat-nuclear-crises-among-china-india-and-pakistan> (Accessed: 5 July 2024).
- Mills, C. (2020) *Nuclear Weapons at a glance: India and Pakistan*, Briefing Paper. Available at: <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-9070/CBP-9070.pdf>.
- Morgan, P. M. (2003) *Deterrence Now*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pandey, N. (2021) *India has Less Nukes than Pakistan, China: New Analysis of Capabilities*. Available at: <https://www.wionews.com/india-news/india-has-less-nukes-than-pakistan-china-new-analysis-of-capabilities-426600> .
- Pandit, R. (2022) 'China Boosting Nuclear Arsenal, Pakistan Leads India in Warheads', in *Warheads*, SIPRI. Available at: <https://timesofindia.indiatimes.com/world/china/china-boosting-nuclear-arsenal-pakistan-leads-india-in-warheads-sipri/articleshow/92190505.cms> .
- Pant, H. V and Joshi, Y. (2020a) *India's Nuclear Policy: China, Pakistan and Two Distinct Nuclear Trajectories*. Available at: <https://www.wilsoncenter.org/blog-post/indias-nuclear-policy-china-pakistan-and-two-distinct-nuclear-trajectories> .
- Pant, H. V and Joshi, Y. (2020b) *Is India Overturning Decades of Nuclear Doctrine?* Available at: <https://foreignpolicy.com/2020/10/23/india-nuclear-no-first-use-strike-china-pakistan/> (Accessed: 6 June 2022).



- Pattanaik, S. S. (2003) 'Pakistan's Nuclear Strategy', *Strategic Analysis: A Monthly Journal of the IDSA*, January-(1). Available at: [https://ciaotest.cc.columbia.edu/olj/sa/sa\\_jan03pas01.html](https://ciaotest.cc.columbia.edu/olj/sa/sa_jan03pas01.html).
- Peri, D. (2021) China, India, Pakistan Expanding Nuclear Arsenal, Says Swedish Think Tank. Available at: China, India, Pakistan Expanding Nuclear Arsenal, Says Swedish Think Tank (Accessed: 6 June 2022).
- Pulla, P. (2019) 'India-Pakistan Nuclear Escalation : Where could it lead?', *Nature*, 573, pp. 16–17. Available at: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02578-5>.
- Record, J. (2004) 'Nuclear Deterrence, Preventive War, and Counterproliferation', *Policy Analysis*, 519. Available at: <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/pa519.pdf>.
- Robock, A. et al. (2019) 'How an India-Pakistan Nuclear War could Start – and Have Global Consequences', *Bulletin of the Atomic Scientists*, 75(6), pp. 273–279. doi: <https://doi.org/10.1080/00963402.2019.1680049>.
- Rupert, J. (2022) Our Next 'Unthinkable' Crisis: Nuclear War in Asia. Available at: <https://www.usip.org/publications/2022/05/our-next-unthinkable-crisis-nuclear-war-asia> (Accessed: 6 June 2022).
- Saadia, H. (2024) Nuclear Risk Reduction Between India and Pakistan, *Stimson*. Available at: <https://www.stimson.org/2024/nuclear-risk-reduction-between-india-and-pakistan/> (Accessed: 5 July 2024).
- Saalman, L. (2020) India's No-First Use Dilemma: Strategic Consistency. Available at: <https://www.sipri.org/commentary/blog/2020/indias-no-first-use-dilemma-strategic-consistency-or-ambiguity-towards-china-and-pakistan> (Accessed: 6 June 2022).
- Saalman, L. and Topychkanov, P. (2021) South Asia's Nuclear Challenges : Interlocking Views from India, Pakistan, China, Russia and United States. Available at: [https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-03/2104\\_south\\_asias\\_nuclear\\_challenges\\_0.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-03/2104_south_asias_nuclear_challenges_0.pdf).
- Salik, N. (2015) The Evolution of Pakistan's Nuclear Doctrine, *Nuclear Learning : the Next Decade in South Asia*. University of Western Australia. Available at: [https://nps.edu/documents/104111744/106151936/6+Nuclear+Learning\\_Salik.pdf/3457bf32-507c-4120-8c74-45d71d4340b7](https://nps.edu/documents/104111744/106151936/6+Nuclear+Learning_Salik.pdf/3457bf32-507c-4120-8c74-45d71d4340b7).
- Sankaran, J. (2015) 'Pakistan's Battlefield Nuclear Policy: A Risky Solution to an Exaggerated Threat', *International Security*, 39(3), pp. 118–151. doi: [https://doi.org/10.1162/ISEC\\_a\\_00191](https://doi.org/10.1162/ISEC_a_00191).
- Siddik, R. A. Z. (2010) Kepemilikan Senjata Nuklir India-Pakistan: Melihat Kemungkinan Terjadinya Perang Nuklir Antara Keduanya. Universitas Indonesia. Available at: [https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20313470-S\\_Rifki Ahmad Z. S.pdf](https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20313470-S_Rifki%20Ahmad%20Z.%20S.pdf).
- Singh, P. . (2015) 'The India-Pakistan Nuclear Dyad and Regional Nuclear Dynamics', *Asia Policy*, January(19), pp. 37–44. Available at: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/24905298> [https://www.jstor.org/stable/pdf/24905298.pdf?casa\\_token=Upp9fzsj46cAAAAA:keselVZ\\_EUAU4jxHw56vav6wA15qRDqUcNGZ1pSA19vvRDNFgDzEXNWxaxuUE7Lv9pyHHtO\\_7O7KQi7ITiFIHJs4QjIXO1TQgV85gmEpkssrTa3k3qhQA](https://www.jstor.org/stable/pdf/24905298.pdf?casa_token=Upp9fzsj46cAAAAA:keselVZ_EUAU4jxHw56vav6wA15qRDqUcNGZ1pSA19vvRDNFgDzEXNWxaxuUE7Lv9pyHHtO_7O7KQi7ITiFIHJs4QjIXO1TQgV85gmEpkssrTa3k3qhQA).
- Sudirman, A. (2018) 'The India-Pakistani Military and Nuclear Arms Race in Post-Cold War Period: The Regional Security Complex in South Asia', *Jurnal Global & Strategis*, 12(1), p. 165.

doi: 10.20473/jgs.12.1.2018.165-181.

- Tang, S. (2009) 'The security dilemma: A conceptual analysis', *Security Studies*, 18(3), pp. 587–623. doi: 10.1080/09636410903133050.
- Tasleem, S. (2016) Pakistan's Nuclear Use Doctrine. Available at: <https://carnegieendowment.org/2016/06/30/pakistan-s-nuclear-use-doctrine-pub-63913>.
- Tellis, A. j (2015) China, India, And Pakistan – Growing Nuclear Capabilities With No End in Sight. Available at: <https://carnegieendowment.org/2015/02/25/china-india-and-pakistan-growing-nuclear-capabilities-with-no-end-in-sight-pub-59184> (Accessed: 6 June 2022).
- TN World Desk (2022) SIPRI says both China and Pakistan, India's neighbours to north and west, are expanding their nuclear arsenal. Available at: <https://www.timesnownews.com/world/sipri-says-both-china-and-pakistan-indias-neighbours-to-north-and-west-are-expanding-their-nuclear-arsenal-article-92182512> (Accessed: 6 June 2022).
- Tobin, M. (2019) Explained: How India and Pakistan Became Nuclear States. Available at: <https://www.scmp.com/week-asia/explained/article/2188958/explained-how-india-and-pakistan-became-nuclear-states> (Accessed: 6 June 2022).
- Toon, O. B. et al. (2019) 'Rapidly expanding nuclear arsenals in Pakistan and India portend regional and global catastrophe', *Science Advances*, 5(10). doi: <https://doi.org/10.1126/sciadv.aay5478>.
- Vishwanatan, A. (no date) The Quartet : US, China, India and Pakistan Nuclear Dynamics. Available at: <http://earp.in/en/the-quartet-us-china-india-and-pakistan-nuclear-dynamics/>.
- Waqar, A. (2020) The India-Pakistan Nuclear Imbroglio: What Way Forward. Available at: <https://spectator.clingendael.org/en/publication/india-pakistan-nuclear-imbroglio-what-way-forward> (Accessed: 6 June 2022).
- Wivel, A. (2011) 'Security Dilemma', in Badie (ed.), *International Encyclopedia of Political Science*. SAGE Publications Ltd, pp. 2389–2391.
- Zhara, F. (1999) Pakistan's Road to a Minimum Nuclear Deterrent. Available at: [https://www.armscontrol.org/act/1999-07/features/pakistans-road-minimum-nuclear-deterrent %5C](https://www.armscontrol.org/act/1999-07/features/pakistans-road-minimum-nuclear-deterrent-%5C) (Accessed: 6 June 2022).

**Copyright holder:**

Renatha Ayu Rossdiana (2023)

**First publication right:**

[Andalas Journal of International Studies](#)

**This article is licensed under:**

