

## **Pengaruh seruakan dingin asia terhadap tinggi gelombang maksimum di Selat Karimata dan laut Jawa = Impact of asian cold surge on maximum wave height in Karimata Strait and Java Sea**

Budi Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20423141&lokasi=lokal>

---

### **Abstrak**

Indonesia merupakan negara kepulauan di daerah tropis dengan 2 (dua) musim (hujan dan kemarau), yang sebagian besar daerahnya merupakan daerah lautan. Musim di Indonesia sangat dipengaruhi oleh aktivitas monsun dingin Asia Timur yang juga memberikan pengaruh terhadap munculnya aktivitas seruakan dingin Asia yang membawa massa udara dingin dari belahan bumi utara ke belahan bumi selatan melewati daerah kepulauan maritim (cross equatorial flow). Kondisi ini kemudian menyebabkan terbentuknya awan ? awan hujan yang merata dengan durasi yang cukup lama di daerah tersebut. Selain berdampak pada meningkatnya intensitas dan durasi hujan, seruakan dingin Asia diduga kuat juga memberikan dampak terhadap peningkatan tinggi gelombang di daerah tersebut. Hal ini dikarenakan pergerakan angin dominan yang bertiup cukup lama sehingga meningkatkan ketinggian gelombang, terutama di Selat Karimata dan Laut Jawa.

Oleh karena masih sedikitnya penelitian mengenai hal tersebut, maka dianggap perlu untuk mencari hubungan antara seruakan dingin Asia dengan peningkatan tinggi gelombang, dalam hal ini di Selat Karimata dan Laut Jawa. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan sebab akibat, guna memperoleh gambaran mengenai akibat yang ditimbulkan oleh seruakan dingin terhadap kenaikan tinggi gelombang maksimum. Terdapat jeda waktu antara meningkatnya aktivitas seruakan dingin Asia di Laut Cina Selatan dengan meningkatnya tinggi gelombang di Selat Karimata dan Laut Jawa, sehingga dapat dilakukanantisipasi dini dampak gelombang tinggi yang ditimbulkan. Akhirnya hasil yang diharapkan dalam penelitian ini diharapkan mampu menjadi pengetahuan baru dalam melakukan prediksi tinggi gelombang di Selat Karimata dan Laut Jawa ketika terjadi seruakan dingin Asia.

.....

Indonesia is an archipelagic state in the tropical area with 2 (two) seasons (rainy season and dry season), which is predominantly covered by ocean. Seasons in Indonesia are highly affected by the activity of East Asian cold monsoon that also plays the role in the appearance of Asian cold surge activity which brings cold air mass from the northern hemisphere to the southern hemisphere through the maritime continent (cross equatorial flow). These condition consequently causes the formation of distributed rain clouds with relatively long duration in that area. In addition to the increases of rainfall intensity and duration, it is highly suspected that Asian cold surge also gives the impact in escalating wave height in the area. These are because the movement of prevailing wind in which it flows in a relatively long time so that it raise the height of the wave, especially in Karimata Strait and Java Sea.

Due to the lack of research on that topic, it is necessary to find the relationship between Asian cold surge and the escalation of wave height, which in this case, is focused in the area of Karimata Strait and Java Sea. Cause-effect approach is used, in order to acquire the depiction regarding the resulting effect of cold surge on maximum wave height escalation. There is a time delay between the increase of Asian Cold Surge activity and the escalation of wave height in Karimata Strait and Java Sea. Due to this premise, it is possible

to perform an early anticipation on the upcoming impact of high wave. Finally, results of this research are expected to become a new knowledge in performing the prediction of wave height in Karimata Strait and Java Sea should the Asian cold surge occurs.