

INTISARI

Intoleransi histamin dapat terjadi setelah mengonsumsi olahan makanan laut terutama ikan kaya asam amino histidin dengan bantuan bakteri yang mampu mensintesis histamin. Intoleransi histamin dapat diminimalisir dengan menekan produksi histamin antara lain dengan pengaturan suhu dan pengolahan makanan. Penghambatan enzim histidine decarboxylase (HDC) dirasakan dapat menjadi alternatif metode untuk menekan produksi histamin pada makanan. Enzim ini bertanggung jawab terhadap produksi histamin dari asam amino L-histidin. Review artikel ini ditujukan untuk membuat database HDC inhibitor di Indonesia yang berasal dari bahan tanaman yang mungkin dapat digunakan sebagai bahan tambahan untuk menekan produksi histamin pada makanan laut.

Penelitian ini merupakan penelitian *literatur review*. Penelusuran literatur dilakukan pada *website* perpustakaan digital seperti *website* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Penelusuran literatur dilakukan selama bulan Maret 2023 dan analisis hasil dilakukan pada bulan April 2023. Teknik analisis data dari studi literatur review tentang HDC inhibitor yang berasal dari bahan ekstrak tanaman dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang melibatkan pengumpulan dan evaluasi data secara deskriptif, tanpa menggunakan metode statistik. Teknik analisis kualitatif dapat digunakan untuk menyajikan ringkasan temuan dari berbagai sumber literatur terkait dengan penggunaan HDC inhibitor dari bahan ekstrak tanaman.

Berdasarkan analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak tanaman yang dapat dijadikan sebagai HDC Inhibitor untuk meminimalisir intoleransi histamin adalah ekstrak Teh Hijau, Tanaman Ku Shen, Kunyit, Grape Pomace, biji ekstrak anggur, minyak esensial jeruk, ekstrak daun Teratai, dan ekstrak kulit buah Delima. Dari ekstrak tanaman-tanaman tersebut telah dibuatkan database HDC Inhibitor. Database tersebut juga dapat menjadi referensi bagi peneliti dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai potensi bahan alami lainnya sebagai HDC Inhibitor, terutama aplikasinya pada makanan untuk mengurangi intoleransi histamin.

Kata Kunci: *HDC Inhibitor, Ekstrak Tanaman, Intoleransi Histamin*

ABSTRACT

Histamine intolerance can occur after consuming processed seafood, especially histidine-rich fish, with the help of bacteria capable of synthesizing histamine. Histamine intolerance can be minimized, among other things, by inhibiting histamine production through temperature control and food processing. Inhibiting the enzyme histidine decarboxylase (HDC) is perceived as one alternative to suppress histamine production in food preparations. This enzyme is responsible for histamine production from the amino acid L-histidine. Numerous HDC inhibitors with diverse sources and characteristics have been reported, but none have been specifically used to inhibit histamine production in food. The wide variety of fish species allows for differences in histamine production capacity among different fish. This review article aims to create a database of HDC inhibitors in Indonesia derived from plant materials that may be used as additives to suppress histamine production in seafood.

This study is a literature review research. The literature search method involved searching digital references from digital library websites such as <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. The literature search was conducted over one month in March 2023, and the analysis of the findings was carried out in April 2023. Data analysis techniques for the literature review study on HDC inhibitors derived from plant extract materials can be performed using a descriptive approach, without employing statistical methods. Qualitative analysis techniques can be used to present a summary of findings from various literature's sources and to identify important themes and issues related to the use of HDC inhibitors from plant extract materials in seafood processing.

Based on the analysis and discussion, it can be concluded that plant extracts such as Green Tea, Ku Shen, Turmeric, Grape Pomace, grape seed extract, citrus essential oil, Lotus leaf extract, and Pomegranate peel extract can be used as HDC inhibitors to minimize histamine intolerance. A database of HDC inhibitors has been arranged using these plant extracts. This database can also serve as a reference for researchers to further investigate the potential of other natural substances as HDC inhibitors, particularly in their application to reduce histamine intolerance in food.

Keywords: *HDC Inhibitor, Plant Extract, Histamine Intolerance*