

ABSTRAK

NARRATIVE REVIEW: ANALISIS INDIKASI *OFF-LABEL* OBAT-OBAT YANG BEKERJA PADA RESEPTOR HISTAMIN

¹Shafira Nabila N, ²Sarmoko,²Tunggul Adi Puwonegoro

Latar Belakang : Reseptor histamin menjadi salah satu target pengembangan obat. Penggunaan obat-obat yang bertarget pada reseptor histamin ini banyak digunakan sebagai obat di luar indikasi. Presentase peresepan *off-label* pada obat antihistamin mencapai 32.3%. Saat ini, belum terdapat informasi yang komperhensif mengenai hal tersebut, oleh karena itu, dilakukan ulasan naratif mengenai analisis terkait indikasi *off-label* dari obat-obat yang bekerja pada target aksi di reseptor histamin.

Metodologi : Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan metode *narrative review*. Data diambil berdasarkan pencarian melalui *database Pubmed* dan *MerckManual* dengan kriteria inklusi artikel tanpa batasan tahun dan berbahasa Inggris, jenis penelitian eksperimental, observasional dan *review*. Data diekstraksi meliputi nama obat, indikasi *off-label*, mekanisme, efikasi dan peringatan. Penelitian ini membahas obat yang bekerja pada reseptor histamin yang memiliki indikasi *off-label*, mekanisme aksi obat-obat tersebut, dan efikasi serta peringatan penggunaan obat.

Hasil penelitian : Total obat yang memiliki indikasi *off-label* berjumlah 10 obat dengan 22 indikasi *off-label*. Antihistamin H1 generasi pertama memiliki indikasi sebanyak 8 indikasi, generasi kedua 6 indikasi, dan H2RA berjumlah 8 indikasi. Mekanisme target aksi obat meliputi penghambatan reseptor histamin, penghambat reseptor serotonin, penghambat reseptor muskarinik dan mekanisme berdasarkan struktur obat. Efikasi obat terhadap indikasi *off-label* ditemukan 50% dari indikasi *off-label* yang ditemukan. Peringatan penggunaan obat terkait efek samping yang paling umum yaitu efek depresi SSP dan defisiensi vit B12, populasi khusus (geriatric atau pediatri) dan penyakit peserta pasien.

Kesimpulan : Beberapa obat yang bertarget di reseptor histamin memiliki indikasi *off-label* dengan berbagai mekanisme target aksi namun, bukti penelitian terkait efikasi obat masih sangat terbatas.

Kata Kunci : *Off-label*, Antihistamin H1, H2RA, Mekanisme, Efikasi, Peringatan.

¹Mahasiswa Jurusan Farmasi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

²Departemen Farmasi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRACT

NARRATIVE REVIEW: ANALYSIS OF OFF-LABEL INDICATIONS FOR DRUGS ACTING ON HISTAMINE RECEPTORS

¹Shafira Nabila N, ²Sarmoko, ²Tunggul Adi Puwonegoro

Background : Histamine receptors are one of the targets for drug development. The use of drugs that are targeted at the histamine receptor is widely used as a *off-label* drugs. The percentage of off-label prescriptions for antihistamines reached 32.3%. Currently, there is no comprehensive information on this matter, therefore, a narrative review of the analysis related to off-label indications of drugs that act on the target of action at the histamine receptor was carried out.

Methodology: This research is a non-experimental research with a narrative review method. The data were taken based on a search through the Pubmed and MerckManual databases with the inclusion criteria of articles without year limitations and in English, types of experimental research, observational and review. The extracted data included drug name, *off-label* indication, mechanism, efficacy and warning. This study discusses what drugs act on histamine receptors that have *off-label* indications, the mechanism of action of these drugs, and the efficacy and warnings of drug use. Drugs that act on histamine receptors have several *off-label* indications.

Research result : The total number of drugs that have *off-label* indications is 10 drugs with 22 *off-label* indications. The first generation H1 antihistamines have 8 indications, the second generation has 6 indications, and the H2RA has 8 indications. The target mechanism of action of the drug includes inhibition of histamine receptors, serotonin receptor blockers, muscarinic receptor blockers and mechanisms based on the structure of the drug. Drug efficacy against *off-label* indications was found to be 50% of the *off-label* indications found. Drug use warnings related to the most common side effects were the effects of CNS depression and vitamin B12 deficiency, specific populations (geriatric or pediatric) and disease of the patient participants..

Conclusion : Some drugs targeted at histamine receptors have *off-label* indications with various target mechanisms of action however, research evidence regarding drug efficacy is still very limited.

Keywords: *Off-label*, H1 Antihistamines, H2RA, Mechanism, Efficacy, Warning.

¹Mahasiwa Jurusan Farmasi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

²Departemen Farmasi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman