

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**TINJAUAN LITERATUR PENETAPAN KADAR
KLONIDIN HIDROKLORIDA DALAM
SEDIAAN FARMASI**



Oleh:

RAHMA YUNI SAFITRI

NIM:1711011030

Pembimbing 1: Dr. apt. Roslinda Rasyid, M.Si

Pembimbing 2: Dr. apt. Regina Andayani, M.Si

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

ABSTRAK

TINJAUAN LITERATUR PENETAPAN KADAR KLONIDIN HIDROKLORIDA DALAM SEDIAAN FARMASI

Oleh:

RAHMA YUNI SAFITRI

No. BP: 1711011030

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Klonidin hidroklorida adalah obat golongan agonis alfa-2 pusat yang banyak digunakan untuk mengatasi penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi, serangan jantung, dan membantu mencegah terjadinya stroke. Kualitas dan keamanan suatu sediaan obat dapat dibuktikan melalui pengujian penjaminan mutu obat. Dalam penjaminan mutu obat, perlu dilakukan penetapan kadar obat. Oleh karena itu, perlu dilihat penetapan kadar klonidin hidroklorida dalam bentuk bahan baku, campuran dan sediaan farmasi. Pengumpulan data dalam *review* artikel ini melalui situs terpercaya seperti *Google Scholar* dengan kata kunci pencarian “klonidin hidroklorida”, “analisis klonidin hidroklorida dalam sediaan farmasi” dengan rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2010-2020). *Review* artikel ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang berbagai teknik analisis yang digunakan untuk penentuan klonidin hidroklorida baik dalam bentuk zat tunggal maupun dalam bentuk sediaan farmasi. Beberapa metode analitik seperti spektrofotometri UV/UV-Visibel, potensiometri, kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT), dan kromatografi lapis tipis kinerja tinggi (KLT-KT), sudah dilaporkan untuk menentukan klonidin hidroklorida dalam bentuk bahan baku, campuran, dan sediaan farmasi. Secara keseluruhan, penentuan kadar klonidin hidroklorida sudah dilakukan dengan berbagai metode analitik diantaranya spektrofotometri, potensiometri, KCKT dan KLT-KT. Analisis dengan teknik KCKT banyak digunakan dalam penelitian karena dapat mendeteksi sampel dengan konsentrasi yang paling rendah. Metode KCKT-MS memiliki keunggulan dan kepekaan khusus pada analisis klonidin hidroklorida dalam sediaan farmasi.

Kata Kunci: Klonidin Hidroklorida, Spektrofotometri, Potensiometri, KCKT, MS, KLT-KT, Sediaan Farmasi.

ABSTRACT

LITERATURE REVIEW OF THE DETERMINATION OF CLONIDINE HYDROCHLORIDE LEVELS IN PHARMACEUTICAL PREPARATIONS

By:

RAHMA YUNI SAFITRI
Student ID Number: 1711011030
(Bachelor of Pharmacy)

Clonidine hydrochloride is an alpha-2 central agonist class of drugs widely used to treat cardiovascular diseases such as hypertension, heart attacks and help prevent strokes. The quality and safety of a drug preparation can be proven by testing the drug's quality assurance. In drug quality assurance, it is necessary to determine drug levels. Therefore, it is essential to look at the determination of clonidine hydrochloride levels in raw materials, mixtures, and pharmaceutical preparations. It is collecting data in this review article through trusted sites such as Google Scholar with the search keywords "clonidine hydrochloride," "clonidine hydrochloride analysis in pharmaceutical preparations" with a span of the last ten years (2010-2020). This review article aims to provide an overview of the various analytical techniques used to determine clonidine hydrochloride both in single substance form and in the pharmaceutical dosage form. Several analytical methods, such as UV/UV-Visible spectrophotometry, potentiometry, high-performance liquid chromatography (HPLC), and high-performance thin-layer chromatography (HPTLC), have been reported to determine clonidine hydrochloride in the form of raw materials, mixtures, and pharmaceutical preparations. Overall, the determination of clonidine hydrochloride levels has been carried out by various analytical methods, including spectrophotometry, potentiometry, high performance liquid chromatography (HPLC), and high-performance thin-layer chromatography (HPTLC). Analysis with the HPLC technique is widely used in research because it can detect samples with the lowest concentration. The HPLC-MS method has unique advantages and sensitivity in the analysis of clonidine hydrochloride in pharmaceutical preparations.

Keywords: Clonidine Hydrochloride, Spectrophotometry, Potentiometry, HPLC, MS, HPTLC, Pharmaceutical Preparations.