

**VALIDASI DAN APLIKASI METODE MPM PADA PENENTUAN KANDUNGAN
ANTIOKSIDAN TOTAL PADA INFUSA SAWI HIJAU (*Brassica rapa
var.parachinensis* L.) SISTEM HIDROPONIK DAN KONVENSIONAL**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

Julpadri

BP : 1710411001



Dosen Pembimbing I : Dr. Yefrida, M.Si

Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Safni, M.Eng

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

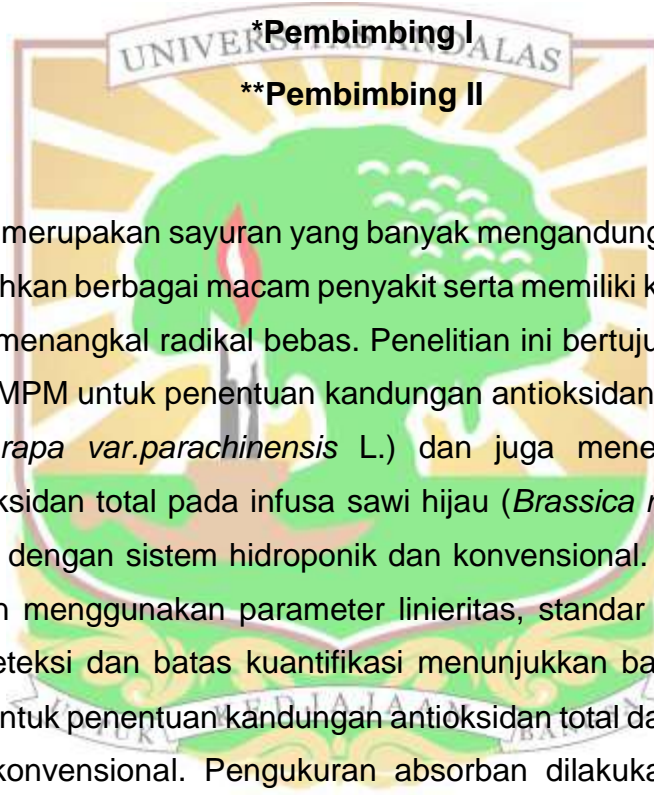
INTISARI

VALIDASI DAN APLIKASI METODE MPM PADA PENENTUAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN TOTAL PADA INFUSA SAWI HIJAU (*Brassica rapa var.parachinensis* L.) SISTEM HIDROPONIK DAN KONVENSIONAL

Oleh:

Julpadri (1710411001)

Dr. Yefrida*, M.Si, Prof. DR. Safni, M.Eng**



Sawi hijau merupakan sayuran yang banyak mengandung senyawa organik dan dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit serta memiliki kandungan antioksidan total yang dapat menangkal radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan validitas metode MPM untuk penentuan kandungan antioksidan total pada infusa sawi hijau (*Brassica rapa var.parachinensis* L.) dan juga menentukan perbandingan kandungan antioksidan total pada infusa sawi hijau (*Brassica rapa var.parachinensis* L.) yang ditanam dengan sistem hidroponik dan konvensional. Validasi metode yang dilakukan dengan menggunakan parameter linieritas, standar deviasi relatif, persen akurasi, batas deteksi dan batas kuantifikasi menunjukkan bahwa metode MPM ini valid digunakan untuk penentuan kandungan antioksidan total dalam sampel sawi hijau hidroponik dan konvensional. Pengukuran absorbansi dilakukan menggunakan alat spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 510 nm. Kandungan antioksidan total yang didapatkan untuk sawi hijau hidroponik dan konvensional tidak berbeda nyata yaitu sebesar $1,64 \pm 0,14$ mg AA/g FW dan $1,62 \pm 0,17$ mg AA/g FW, berturut-turut. Kata Kunci : Sawi Hijau, metode MPM, antioksidan, hidroponik, spektrofotometri UV-Vis

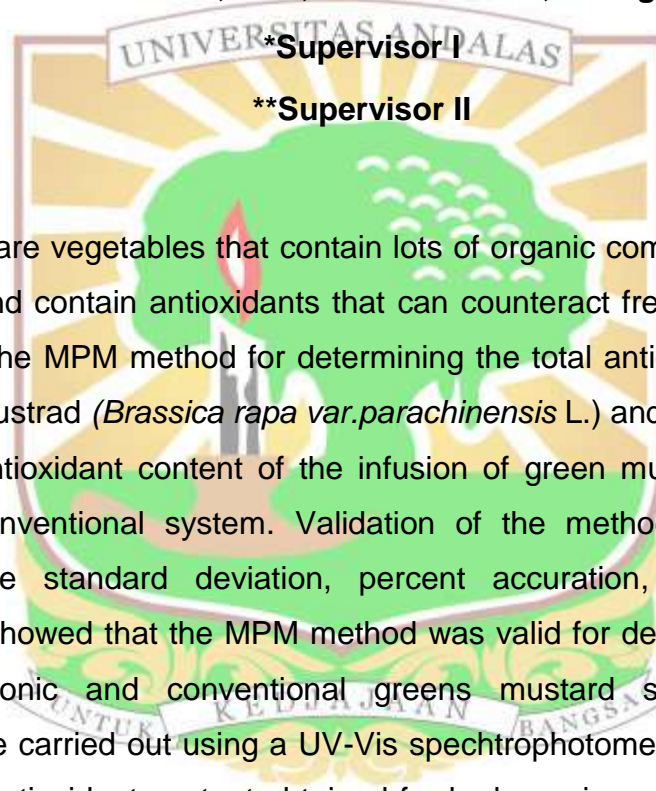
ABSTRACT

VALIDATION AND APPLICATION OF MPM METHOD IN DETERMINATION OF TOTAL ANTIOXIDANT CONTENT IN INFUSION OF GREENS MUSTARD (*Brassica Rapa Var.Parachinensis L.*) HYDROPONIC AND CONVENTIONAL SYSTEMS

By:

Julpadri (1710411001)

Dr. Yefrida*, M.Si, Prof. DR. Safni, M.Eng**



*Supervisor I

**Supervisor II

Greens Mustard are vegetables that contain lots of organic compounds and can cure various diseases and contain antioxidants that can counteract free radicals. This study aims to determine the MPM method for determining the total antioxidant content of the infusion of green mustard (*Brassica rapa var.parachinensis L.*) and also to determine the ratio of the total antioxidant content of the infusion of green mustard grown with the hydroponic and conventional system. Validation of the method using linearity test parameters, relative standard deviation, percent accuracy, detection limit and quantification limit showed that the MPM method was valid for determining antioxidants content in hydroponic and conventional greens mustard samples. Absorbance measurements were carried out using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 510 nm. The total antioxidant content obtained for hydroponic and conventional greens mustard was not significantly different, by $1,64 \pm 0,14$ mg AA/g FW and $1,62 \pm 0,17$ mg AA/g FW respectively.

Keywords: Greens mustard, MPM method, antioxidant, hydroponic, UV-Vis spectrophotometer.