

ABSTRAK

ANALISIS LC-MS/MS EKSTRAK DAN FRAKSI KULIT BATANG SULATRI (*Calophyllum soulattri*) ASAL BANYUMAS SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus aureus*

Irfansyah Septian Nur Fauzi, Muhamad Salman Fareza, Nur Amalia Choironi

Latar Belakang: Salah satu bakteri penyebab infeksi adalah *Staphylococcus aureus*. Sulatri (*Calophyllum soulattri*) merupakan salah satu tanaman herbal yang berpotensi sebagai antibakteri. Ekstrak dan fraksi kulit batang sulatri asal Papua Nugini menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap berbagai jenis bakteri. Belum ada kajian profil senyawa kimia dan aktivitas antibakteri dari kulit batang tanaman sulatri asal Banyumas. Penelitian ini bertujuan mengetahui profil senyawa ekstrak dan fraksi kulit batang sulatri asal Banyumas menggunakan LC-MS/MS serta potensi ekstrak dan fraksi kulit batang sulatri sebagai antibakteri terhadap *S. aureus*.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan studi eksperimental yang dilakukan dengan dua tahapan, pertama analisis LC-MS/MS ekstrak metanol, fraksi etil asetat, dan fraksi *n*-heksana kulit batang sulatri asal Banyumas. Kedua, uji aktifitas antibakteri dari ekstrak metanol, fraksi etil asetat, dan fraksi *n*-heksana kulit batang sulatri asal Banyumas terhadap *S. aureus*.

Hasil Penelitian:. Ekstrak metanol, fraksi etil asetat, dan fraksi *n*-heksana kulit batang sulatri asal Banyumas berdasarkan analisis LC-MS/MS teridentifikasi senyawa poliporusteron A, asam porikoat D, poliporusteron F, 1-Asetil-3-(metoksi-karbonil)- β -karbolin, dan esculentagenin. Ekstrak metanol, fraksi etil asetat dan fraksi *n*-heksana kulit batang sulatri asal Banyumas aktif sebagai antibakteri terhadap *S.aureus* dengan rata-rata diameter penghambatan masing-masing sebesar 5,43 mm (sedang), 6,35 mm (sedang), dan 3,93 (sedang) pada konsentrasi 50 %.

Kesimpulan:. Ekstrak dan fraksi kulit batang sulatri asal Banyumas teridentifikasi senyawa poliporusteron A, asam porikoat D, poliporusteron F, 1-Asetil-3-(metoksi-karbonil)- β -karbolin, dan esculentagenin. Ekstrak dan fraksi kulit batang sulatri asal Banyumas aktif sebagai antibakteri terhadap *S.aureus*.

Kata kunci: *Staphylococcus aureus*, *Calophyllum soulattri*, LC-MS/MS, Banyumas.

ABSTRACT

LC-MS/MS ANALYSIS OF EXTRACT & FRACTION FROM THE SULATRI (*Calophyllum soulattri*) FROM BANYUMAS STEM BARK AND ITS ANTIBACTERIAL ACTIVITY AGAINST *Staphylococcus aureus*

Irfansyah Septian Nur Fauzi, Muhamad Salman Fareza, Nur Amalia Choironi

Background: One of the bacteria that causes infection is *Staphylococcus aureus*. *Calophyllum soulattri* is a herbal plant that has antibacterial potential. The extract and fraction of sulatri stem bark from Papua New Guinea showed antibacterial activity against various types of bacteria. There has been no study of the chemical compound profile and antibacterial activity of the stem bark of the sulatri plant from Banyumas. This study aims to determine the profile of sulatri stem bark extract and fraction compounds from Banyumas using LC-MS / MS and the potential of sulatri stem bark extract and fraction as antibacterial against *S. aureus*.

Method: This study used an experimental study conducted with two stages, first LC-MS / MS analysis of methanol extract, ethyl acetate fraction, and n-hexane fraction of sulatri stem bark from Banyumas. Second, Antibacterial activity test of ethanol extract, ethyl acetate fraction, and n-hexane fraction of sulatri stem bark from Banyumas against *S. aureus*.

Result: Methanol extract, ethyl acetate fraction, and n-hexane fraction of sulatri stem bark from Banyumas based on LC-MS / MS analysis identified polyporusterone A, poricic acid D, polyporusteron F, 1-Acetyl-3- (methoxy-carbonyl) - β - carboline, and esculentagenin compounds. Methanol extract, ethyl acetate fraction and n-hexane fraction of sulatri stem bark from Banyumas were active as antibacterial agents against *S.aureus* with an average inhibition diameter respectively 5,43 mm (moderate), 6,35 mm (moderate), and 3,93 (moderate) at 50% concentration.

Conclusion: Extract and fraction of sulatri bark from Banyumas identified polyporusteron A, poricic acid D, polyporusteron F, 1-Acetyl-3- (methoxy-carbonyl) - β -carboline, and esculentagenin compounds. Extract and fraction of sulatri stem bark from Banyumas were active as antibacterial agents against *S.aureus*.

Keyword: *Staphylococcus aureus*, *Calophyllum soulattri*, LC-MS/MS, Banyumas.