

## Pengaruh Perbedaan Tempat Tumbuh dan Polaritas Pelarut Terhadap Ekstraksi Gum *Acacia decurrens* Willd.

Febrianna Rahmawati<sup>1</sup>, Sigit Sunarta<sup>2</sup>

### INTISARI

Sejak dahulu masyarakat Indonesia sudah memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan sebagai bahan obat-obatan, salah satu jenis yang berpotensi yaitu *Acacia decurrens*. *Acacia decurrens* berada dalam satu spesies dengan *Acacia arabica* yang memiliki banyak manfaat seperti untuk obat-obatan, antibakteri, antioksidan, antiinflamatory, dan sebagainya. Salah satu bagian dari *Acacia arabica* yang dimanfaatkan yaitu gummnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder gum akasia yang tumbuh di dua lokasi yang berbeda.

Sampel gum *Acacia decurrens* didapatkan dari Kalikuning Park, Resort Cangkringan, Taman Nasional Gunung Merapi dan Dusun Cunthel, Resort Kopeng, Semarang, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua faktor yaitu variasi ketinggian tempat tumbuh (Kalikuning Park dengan ketinggian  $\pm 965$  mdpl dan di Dusun Cunthel dengan ketinggian sekitar  $\pm 1,727$  mdpl) dan polaritas pelarut (Etanol 50% dan 70%). Hasil ekstraksi yang didapat kemudian dilakukan uji fitokimia untuk mengetahui kandungan metabolit sekundernya.

Nilai rerata rendemen ekstraksi gum *Acacia decurrens* yang didapat berdasarkan ketinggian tempat tumbuh di Kalikuning Park sebesar 28,65% dan di Dusun Cunthel sebesar 26,96%. Berdasarkan polaritas pelarut yang digunakan, nilai rerata rendemen yang didapat yaitu sebesar 28,84% dengan pelarut etanol 50% dan sebesar 26,77% dengan pelarut etanol 70%. Pada uji fitokimia menunjukkan terdapat kandungan flavonoid, triterpenoid, tanin, dan saponin pada gum *Acacia decurrens*. Pada uji kadar total tanin didapatkan nilai rerata berdasarkan ketinggian tempat tumbuh yaitu pada Kalikuning Park sebesar 3,19% dan di Dusun Cunthel 6,28%. Kemudian berdasarkan polaritas pelarut didapatkan hasil 5,69% pada etanol 50% dan 3,78% pada etanol 70%.

Kata Kunci: Gum, *Acacia decurrens*, polaritas pelarut, ketinggian tempat, fitokimia

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

## The Effect of Growth Sites Differences and Solvent Polarity of *Acacia decurrens* Willd. Gum

Febrianna Rahmawati<sup>1</sup>, Sigit Sunarta<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Indonesian people have been using various types of plants for medicine. One of those potential plants is *Acacia decurrens*. *Acacia decurrens* are in the same species as *Acacia arabica*, which has many benefits such as medicine, antibacterial, antioxidant, anti-inflammatory, Etc. One of the valuable parts of *Acacia arabica* is the gum. This study aims to determine the secondary metabolite content of *Acacia decurrens*' gum from two locations.

*Acacia decurrens* gum was taken from Kalikuning Park, Cangkringan Resort, Mount Merapi National Park and Dusun Cunthel, Kopeng Resort, Semarang, Central Java. This study uses a completely randomized design with two factors: altitude variations (Kalikuning Park with an altitude  $\pm 965$  masl and Dusun Cunthel with an altitude  $\pm 1,727$  masl) and solvent polarities (Ethanol 50% and 70%). The results from the extraction were used for phytochemical tests to determine the content of secondary metabolites.

The mean value of *Acacia decurrens*' gum extraction yield based on the altitude in Kalikuning Park was 28,65%, and Dusun Cunthel was 26,96%. Based on solvent polarities, the mean value of *Acacia decurrens*' gum extraction yield showed 28,84% with 50% ethanol solvent and 26,77% with 70% ethanol solvent. The phytochemical tests showed flavonoids, triterpenoids, tannins, and saponins in *Acacia decurrens*' gum. The mean value of the total tannin content test, based on the altitude in Kalikuning Park was 3,19%, and in Dusun Cunthel was 6,28%. Then, based on solvent polarities, the results showed 5,69% with 50% ethanol solvent and 3,78% with 70% ethanol solvent.

Keywords: Gum, *Acacia decurrens*, solvent polarity, altitude, phytochemicals

---

<sup>1</sup>Students of the Faculty of Forestry UGM

<sup>2</sup>Lecturers of the Faculty of Forestry UGM