

Non-saponifiable lipid composition of four salt-secreting and non-secreting mangrove species from North Sumatra, Indonesia = Komposisi lipid tak tersabunkan dari empat spesies mangrove sekresi dan non-sekresi, Sumatera Utara, Indonesia

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20325143&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa lipid tak tersabunkan (non-saponifiable lipid/NSL) dari daun dan akar dua spesies mangrove sekresi, yaitu *Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco dan *Avicennia alba* Bl, dua spesies mangrove non-sekresi, yaitu *Acrostichum aureum* L. dan *Excoecaria agallocha* L dianalisis dengan penekanan khusus pada triterpenoid dan fitosterol. Identifikasi triterpenoid dan fitosterol dikonfirmasi dengan perbandingan waktu retensi pada kolom GC dengan standar otentik dan interpretasi spectrum GC-MS. Triterpenoid dan fitosterol merupakan proporsi utama NSL. Triterpenoid dan fitosterol masing-masing terdiri dari 7 dan 4 senyawa. Triterpenoid merupakan konstituen terbesar dari spesies *Ac. aureum* dan *Ae. corniculatum* di jaringan daun dan akar, dan di akar spesies *E. agallocha*. Berbeda dengan spesies tersebut yang kaya kandungan triterpenoid, senyawa fitosterol relatif dominan dalam akar *Av. alba*. Spesies *Av. alba* dan *E. agallocha* di daun dibedakan dari spesies yang lain bahwa kedua spesies tersebut mengandung jumlah yang lebih besar dari senyawa fitol. Spesies *Ae. corniculatum* mengandung sejumlah besar konten betulin dan β -amyryn di akar, serta lupeol di akar spesies *Av. alba*. Keragaman dalam komposisi NSL tercatat dengan jenis mangrove untuk kedua jaringan daun dan akar, studi ini menyarankan bahwa komposisi NSL pada daun dan akar tumbuhan mangrove dapat digunakan sebagai karakter kemotaksonomi untuk membedakan spesies.

.....Non-saponifiable lipid (NSL) of the fresh leaves and roots from two salt-secreting mangrove species, namely *Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco and *Avicennia alba* Bl. and two non-secreting mangroves, i.e. *Acrostichum aureum* L. and *Excoecaria agallocha* L. was analyzed with special emphasize to triterpenoids and phytosterols. Identification of the triterpenoids and phytosterols was confirmed by comparison of their retention time on the GC column with those of authentic standards and on the interpretation of GC-MS spectra. Triterpenoids and phytosterols comprised the major proportion of NSL. The triterpenoids and phytosterols mainly consisted of 7 and 4 compounds. Triterpenoids were the largest constituent of *Ac. aureum* and *Ae. corniculatum* leaves and roots, and *E. agallocha* roots. In contrast to these triterpenoids-rich species, phytosterols were relatively dominant in the roots of *Av. alba*. The species of *Av. alba* and *E. agallocha* in the leaves were distinguished from the others in that both species contained a larger quantity of phytol. *Ae. corniculatum* contained a large amount of betulin and β -amyryn in the roots, as well as lupeol in the roots of *Av. alba*. The diversity in the NSL composition noted with mangrove species in both the leaves and roots suggested that NSL of mangrove leaves and roots can be used as chemotaxonomical character to differentiate species.