

STRUKTUR ANATOMIS DAN PROFIL HISTOKIMIA STROBILUS JANTAN MELINJO (*Gnetum gnemon* L.)

Wenni Eka Damayanti
19/438667/BI/10205

Pembimbing : Dra. Siti Susanti, S.U.

INTISARI

Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) merupakan tanaman dari kelompok Gymnospermae yang berasal dari Asia Tenggara, khususnya Indonesia. Melinjo memiliki banyak manfaat pada setiap bagiannya, salah satunya strobilus jantan melinjo yang dimanfaatkan sebagai sayuran. Pada tumbuhan melinjo terdapat berbagai macam senyawa metabolit sekunder, terutama pada organ daun, biji, dan kulit biji sehingga selain dimanfaatkan sebagai bahan makanan dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur anatomis dan kandungan senyawa metabolit sekunder pada strobilus jantan melinjo. Pengamatan struktur anatomis dibuat preparat dengan metode parafin, sedangkan pengamatan kandungan senyawa metabolit sekunder dilakukan melalui uji histokimia. Hasil pengamatan struktur anatomis dan uji histokimia kemudian diamati dengan mikroskop cahaya dan didokumentasikan menggunakan OptiLab. Hasil pengamatan diketahui strobilus jantan melinjo terdiri atas nodus, internodus, dan bunga jantan. Struktur anatomis nodus dan internodus pada bagian pangkal, tengah, dan ujung tidak mengalami perbedaan struktural yaitu tersusun dari jaringan epidermis, jaringan parenkim, dan jaringan pengangkut, namun terdapat perbedaan ukuran yang semakin kecil dari pangkal hingga ujung, sedangkan bunga jantan mengalami perbedaan struktural yakni adanya diferensiasi lebih lanjut dari bagian ujung hingga pangkal pada bagian antera ditandai dengan penambahan ukuran sel penyusun jaringan epidermis, lisisnya jaringan parenkim penyusun lapisan tengah dan tapetum, serta terbentuknya polen yang soliter. Hasil penelitian uji histokimia diketahui bahwa senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada nodus internodus, dan bunga jantan melinjo antara lain fenolik, terpenoid, flavonoid, alkaloid, dan tanin.

Kata kunci : anatomis, histokimia, melinjo, strobilus jantan

ANATOMICAL STRUCTURE AND HISTOCHEMICAL PROFILE OF MALE STROBILUS OF GNETUM (*Gnetum gnemon* L.)

Wenni Eka Damayanti
19/438667/BI/10205

Supervisor : Dra. Siti Susanti, S.U.

ABSTRACT

Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) is a plant from the Gymnospermae group originating from Southeast Asia, especially Indonesia. Melinjo has many benefit, one of them is the melinjo male strobilus which is used as a vegetable. In melinjo plants there are various kinds of secondary metabolite compounds, especially the organs of leaves, seeds and seed coats, so that apart from being used as food ingredient it can be used as traditional medicine. This study aims to determine the anatomical structure and content of secondary metabolites in melinjo male strobilus. Observations of anatomical structures were made using paraffin methods, and observations of secondary metabolite content used histochemical tests. The results of anatomical structures and histochemical tests then observed with a light microscope and were documented using OptiLab. The results of the observations revealed that melinjo male strobilus consisted of node, internode, and male flower. Anatomical structure of the nodes and internodes at the base, middle, and tip does not revealed that there was structural differences that composed of epidermal tissue, parenchyma tissue, and vascular bundle, but there were differences in size that are getting smaller from the base to tip. The structure of the male flowers revealed that there were structural differences with differentiation from the tip to the base of the anther with increasingly size of the cells epidermal tissue, lysis of parenchyma tissue at the middle layer and tapetum, and pollen have been formed. Histochemical test at melinjo male strobilus contained secondary metabolites such as phenolics, terpenoids, flavonoids, alkaloids, and tannins.

Keywords : anatomy, histochemistry, male strobilus, melinjo