PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber obat, makanan dan lain-lain. Sebagian bangsa Indonesia sekarang telah beralih ke arah pengobatan yang menerapkan konsep "back to nature" atau kembali ke alam dimana banyak menggunakan obat-obatan herbal yang berasal dari tanaman.

Pepaya (Carica papaya L) merupakan jenis semak berbentuk pohon dengan batang yang lurus, bulat silindris, pada bagian atas bisa bercabang atau tidak yang biasanya hidup di daerah tropis.

Seluruh bagian pepaya dari akar hingga ujung daunnya , termasuk bunga dan buah memiliki nilai medis yang tinggi.

Secara empiris biji papaya sering dimanfaatkan untuk obat cacingan dan mencret, sedangkan daun papaya berkhasiat untuk mengobati nyeri haid, mengempukan daging, menghilangkan jerawat, penambah nafsu makan, mengobati demam berdarah, melancarkan ASI bahkan dapat memperkuat tulang dan gigi. (1)

Menurut hasil penelitian ekstrak etanol dan ekstrak air biji papaya memiliki aktivitas antibakteri, diperoleh hasil bahwa biji pepaya muda yang berwarna putih memiliki aktivitas anti bakteri terhadap Streptococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella typhi, Escheriachia coli dan anti jamur terhadap Asperigllus niger, Penicillium notatum, Fusarium solani dan Candida albicans.(15)

Pepaya (Carica papaya L) memiliki berbagai kandungan yang aktif secara biologis pada setiap bagian tubuhnya. Biji Pepaya mengandung antara lain fosfotidilkolin, kardiolipin, karpain, benzil isotiosianat, benzil glukosinolat, betasitosterol, caricin, enzim mirosin, juga papain, kimopapain, caricain, dan glikosinendolpeptidase, yang merupakan proteinase yang sudah banyak diteliti.

Karpain, selain terkandung di dalam biji pepaya, juga terkandung dibagian akar dan daunnya. Karpain memiliki fungsi sebagai antibakteri terutama yang berada disistem pencernaan. Berdasarkan penelitian, di dalam biji dan daun pepaya mengandung senyawa triterpenoid aldehida yang mempunyai potensi antibakteri. Minyak biji pepaya berwarna kuning, minyak ini diketahui memiliki asam-asam lemak seperti asam oleat, asam palmitat, asam linoleat, asam stearate dalam jumlah yang relatif sedikit. Daun pepaya memiliki kandungan fenolik seperti asam P-kumarin, asam caffeic, asam klorogenik, asam protokatekuat, 5,7,-dimetoksikumarin, kaemperol, dan quercetin. Senyawa anti bakteri karpain diketahui dapat menghambat aktivitas bakteri Streptococcus mutans yaitu bakteri penyebab karies

Kesehatan gigi dan mulut merupakan faktor utama yang dapat meningkatkan kepercayaan diri, beberapa masalah dalam mulut seperti bau mulut, sakit gigi atau plak pada gigi menjadi masalah yang paling sering dijumpai. Ketiga masalah gigi tersebut seringkali terjadi secara bersamaan hal ini disebabkan oleh bakteri yang berkembang biak dari sisa makanan sehingga menghasikan bau busuk, invasi bakteri, kematian pulpa serta penyebaran infeksinya ke jaringan yang dapat menyebabkan nyeri. Bakteri yang dapat

menyebabkan plak (karies) dan rasa sakit pada gigi adalah Streptococcus mutan, bakteri ini memiliki sifat menyukai asam dan dapat hidup dilingkungan asam seperti halnya pada mulut. Selain bakteri faktor yang dapat memperparah karies adalah konsumsi gula, saliva dan juga bakteri pembusuk lain. (20)

Pasta gigi adalah suatu sediaan farmasi yang dapat digunakan bersamaan dengan sikat gigi yang berfungsi membersihkan gigi dari sisa makanan dan digunakan untuk mencegah terjadinya karies gigi dan radang gusi. Komponen dari pasta gigi adalah anti bakteri, zat penggosok (abrasif), pemanis, zat pelembab (humektan), pengikat, pengawet, pewarna dan pengaroma yang dapat memperbaiki penampilan dan bau. (14)

Adanya aktivitas anti bakteri biji pepaya terhadap Streptococcus mutans maka dilakukan penelitian tentang formulasi dan evaluasi dari ekstrak etanol biji dan daun pepaya sebagai pasta gigi yang dapat menghambat karies gigi.

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

a) Apakah terdapat aktivitas anti bakteri dari ektrak etanol biji dan daun papaya (*Carica papaya* L) memberikan efek sebagai pencegah karies gigi?
b) Berapakah kadar zat pengikat yang digunakan untuk mendapatkan basis pasta yang baik?
c) Bagaimana stabilitas dan keamanan dari sediaan pasta dari ekstrak etanol biji dan daun papaya (*Carica papaya* L) yang dibuat?

Adapun tujuan penelitian ini untuk membuat formulasi dan melakukan evaluasi sediaan pasta yang mengandung ekstrak etanol biji dan daun papaya (Carica papaya L) dan memberikan aktivitas sebagai pencegah karies gigi yang aman, stabil serta dapat diterima masyarakat.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru mengenai ekstrak etanol biji dan daun papaya (Carica papaya L) yang dibuat dalam sediaan pasta.