



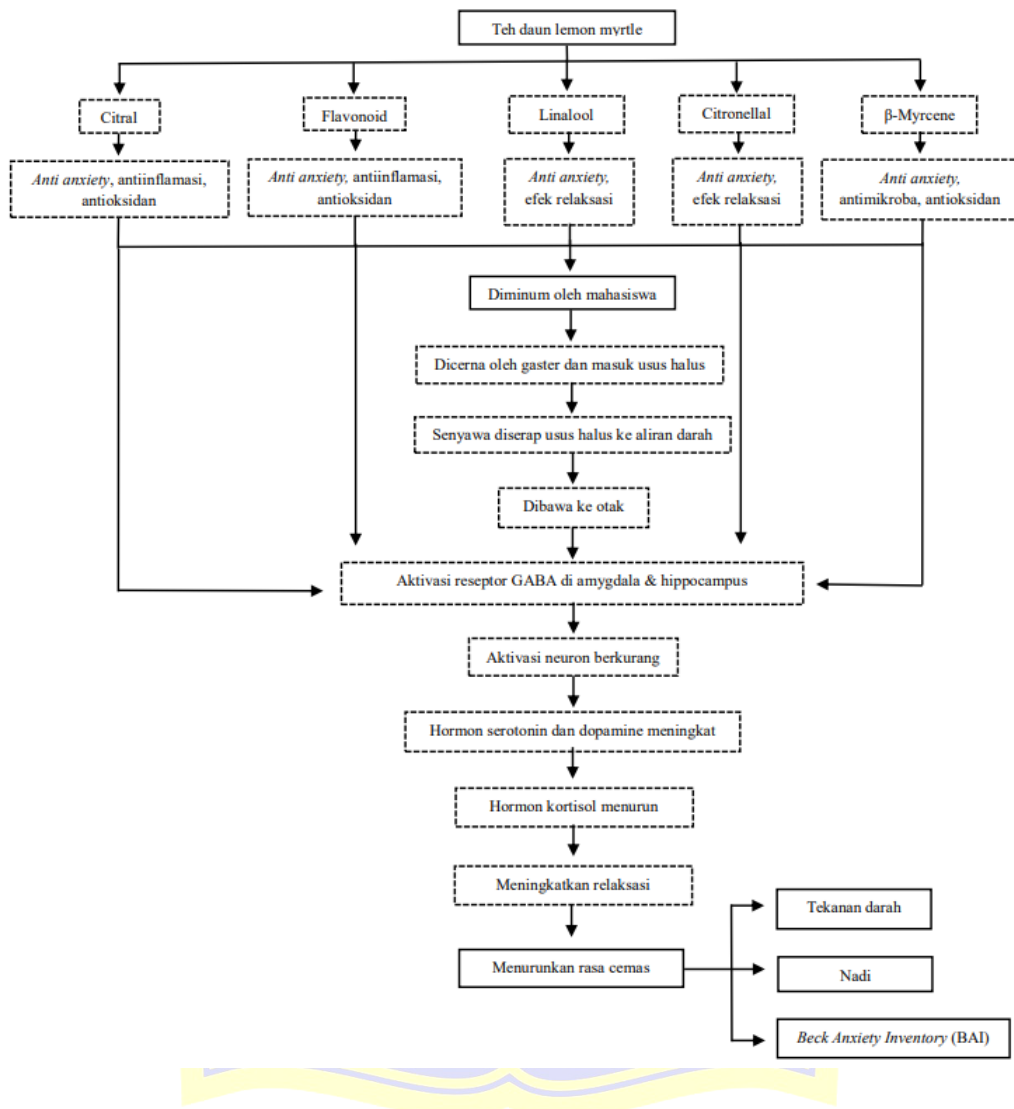
BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Lemon myrtle memiliki berbagai kandungan senyawa yaitu berupa 95% *citral*, *flavonoid*, 2,5% *6-methyl-5-Hepten-2-one*, 1% *linalool*, 1% *citronellal*, dan 0,5% β -*Myrcene*. *Citral* merupakan senyawa yang paling banyak terkandung pada lemon myrtle, dan *citral* sendiri memiliki efek antimikroba, serta berfungsi untuk mengurangi kecemasan melalui mekanisme antiinflamasi. *Flavonoid* sendiri memiliki fungsi anxiolytic dengan memodulasi reseptor GABA. Selain itu lemon myrtle juga memiliki kandungan senyawa *6-methyl-5-Hepten-2-one* berfungsi sebagai antimikroba dan antijamur. *Linalool* pada lemon myrtle ini sebagai efek antianxiety yang berfungsi untuk mengurangi kecemasan, antioksidan yang berfungsi untuk membantu melawan radikal bebas dalam tubuh. Sedangkan kandungan *citronellal* memiliki fungsi sebagai antimikroba dan antiinflamasi, yang bermanfaat untuk melawan infeksi kulit ringan dan meredakan peradangan pada kulit. Kemudian pada kandungan β -*Myrcene* memiliki sifat sedatif dan relaksasi, senyawa ini dapat membantu mengurangi kecemasan dan stres, serta memiliki efek menenangkan yang dapat mendukung tidur yang lebih baik.

Saluran pencernaan adalah sistem yang kompleks yang bertugas untuk mengolah makanan, menyerap nutrisi yang dibutuhkan tubuh, dan membuang limbah. Proses ini terdiri dari berbagai tahapan yang melibatkan serangkaian reaksi fisik dan kimia yang bekerja bersama-sama. Tahap awal adalah makanan atau minuman yang dikonsumsi berupa teh lemon myrtle ini akan masuk melewati mulut. Kemudian tahap selanjutnya dicampur dengan saliva, makanan atau minuman membentuk bola makanan (bolus) yang kemudian ditelan. Makanan atau minuman tersebut bergerak melalui esofagus dengan gerakan peristaltik yang

mendorong makanan ke lambung. Pada tahap ketiga dalam proses pencernaan, lambung memiliki fungsi sebagai tempat penampungan makanan untuk sementara waktu serta berperan dalam melanjutkan proses penguraian makanan sebelum diteruskan ke usus. Di lambung, makanan dicampur dengan asam klorida dan enzim pepsin, yang membantu memecah protein. Lambung juga melakukan mekanisme pencampuran yang disebut peristaltik, yang meratakan makanan dengan cairan lambung, membentuk bubur makanan yang disebut kimus. Selanjutnya, kimus akan masuk ke usus halus yang terdiri atas tiga bagian, yaitu duodenum, jejunum, dan ileum. Pada bagian duodenum, kimus bercampur dengan cairan empedu yang dihasilkan hati serta enzim dari pankreas untuk membantu proses pencernaan. Proses pencernaan kemudian disempurnakan di jejunum dan ileum, sekaligus berlangsung penyerapan zat-zat nutrisi. Dinding usus halus tersusun atas villi dan mikrovili yang berfungsi memperluas permukaan usus sehingga penyerapan nutrisi ke dalam aliran darah dapat berlangsung lebih optimal. Kemudian tahap selanjutnya dari aliran darah akan dibawa ke berbagai organ salah satunya adalah otak. Pada otak, senyawa yang terkandung pada lemon myrtle dapat meningkatkan aktivitas GABA atau memodulasi reseptor GABA, yang dapat menurunkan kecemasan dengan cara menenangkan sistem saraf. Peningkatan pengaruh GABA dapat mengurangi hiperaktivitas otak yang sering terkait dengan perasaan cemas. Citral yang terdapat pada lemon myrtle akan memengaruhi tingkat kortisol, hormon yang diproduksi oleh kelenjar adrenal dan berfungsi dalam respons terhadap stres. Kadar kortisol yang tinggi dalam tubuh dapat memicu kecemasan. Senyawa-senyawa dalam lemon myrtle dapat menurunkan kadar kortisol, sehingga membantu tubuh mengelola stres dan kecemasan.

3.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah, tinjauan pustaka, dan kerangka konseptual yang telah dijelaskan, maka hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh teh daun lemon myrtle secara signifikan dalam menurunkan derajat kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

H1: Terdapat pengaruh teh daun lemon myrtle dalam membantu menurunkan derajat kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

