

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan banyaknya penduduk lanjut usia yang mempunyai karakteristik seperti adanya tanda dan gejala yang dialami lansia saat berjalan seperti penurunan pada regeneratif sendi. Penurunan tersebut yaitu penurunan fleksibilitas sendi pada usia 30-70 tahun yang bisa mencapai 40-50%, sehingga dianjurkan banyak melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan mengkonsumsi nutrisi persendian. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya proses degenerasi melalui gerakan yang tidak menimbulkan beban berlebihan pada otot (Sella *et al*, 2017). Untuk menjaga persendian yang sehat, tubuh kita membutuhkan pertahanan tubuh dan nutrisi sendi yang akan mendukung perbaikan persendian dan tulang, dan salah satu nutrisi yang dapat memberikan manfaat untuk kesehatan sendi ialah *collagen*.

Collagen yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah *collagen roussetot's* tipe I dengan brand Peptan®. *Collagen roussetot's* ini terdapat tipe I dan tipe II, untuk Peptan® tipe I merupakan *collagen* peptida dengan jenis nutrisi sama yang dapat ditemukan pada nutrisi tulang/kulit pada umumnya. Dalam bentuk terhidrolisis mampu membuatnya mudah dicerna yang lain pada peptan tipe I ini merupakan produk alami dengan kemurnian tinggi yang mengandung lebih dari 97% protein (berdasarkan berat kering). Sedangkan untuk peptan tipe II (Peptan® IIm) merupakan matriks *collagen* terhidrolisis yang berasal dari alam yang mempunyai kandungan GAG yaitu *collagen* terhidrolisis dalam bentuk peptida bioaktif dan glikosaminolaktan. Dengan komposisi unik inilah peptan tipe II mengandung bahan matriks yang sama yang dapat ditemukan ditulang rawan manusia serta dapat mendukung banyak manfaat kesehatan sendi dengan dosis harian yang relatif rendah (Vostra Cosa, 2019).

Selain itu, *Collagen* pada Peptan® mempunyai profil asam amino yang unik dengan kadar asam amino yang tinggi diantaranya glisin, hidrosiprolin, prolin, alanin dan arginin dengan demikian dapat memberikan manfaat gizi

tertentu yang tidak dapat ditemukan dalam sumber-sumber protein lainnya. Dalam hal ini *collagen* mendukung tulang rawan yang sehat dalam memperbaiki fungsi sendi yang optimal, disamping kandungan *collagen* yang dapat memperbaiki fungsi persendian peptan juga terdapat kekurangan yaitu mempunyai bau dan rasa yang tidak enak untuk dikonsumsi dan peptan secara luas dapat digunakan dalam produk makanan dan minuman fungsional (Rousselot, 2011).

Produk yang dapat memberikan manfaat kebutuhan kesehatan persendiaan serta lebih mudah dikonsumsi untuk lansia yaitu dengan dibuatnya minuman instan yang dapat langsung diminum dengan cara diseduh dengan air matang, baik dingin maupun panas (Rifkowitz dan Martanto, 2016). Produk instan inilah yang lebih disukai oleh kalangan remaja, dewasa maupun lansia karena lebih mudah dalam penyajian (Rifkowitz dan Martanto, 2016).

Bahan yang digunakan dalam penyajian ini salah satunya dengan menggunakan kombinasi bahan pemanis dari serbuk *Stevia rebaudiana* (Ber.) dan sukralosa yang merupakan sumber pemanis tanpa mempengaruhi kadar glukosa darah biasanya ditambahkan pada produk makanan dan minuman karena manfaatnya tersebut terhadap tubuh (Gardner *et al.*, 2012). Penambahan rasa dari berbagai minyak atsiri tumbuhan seperti daun sereh (*Cymbopogon nardus*), jahe (*Zingiber officinale* Rosc), daun peppermint (*Mentha piperita*), jeruk purut (*Citrus hystrix* DC)

Dalam menentukan solusi dari permasalahan peptan dimana rasa dan bau yang tidak enak ketika dikonsumsi maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan Formula *corigens* yang tepat pada sediaan *collagen rousselot's instant anti aging plus joint support drink mix* dengan pemberian kombinasi *corigens* dari serbuk *Stevia rebaudiana* (Ber.) dan sukralosa serta penambahan rasa dari perisa lemon, *green tea* dan berbagai minyak atsiri tumbuhan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah pengaruh kombinasi *corigens* dari ekstrak serbuk daun Stevia (*Stevia rebaudiana*), sukralosa dan penambahan rasa dari berbagai minyak atsiri tumbuhan serta pengaruh penambahan pengikat xanthan gum terhadap formulasi sediaan *collagen roussetot's anti aging* dan *joint support drink mix* mampu menutupi rasa dan bau dari zat aktif?
2. Pada Formulasi berapakah penambahan *corigens* dari ekstrak serbuk Stevia (*Stevia rebaudiana*), sukralosa dan penambahan rasa dari berbagai minyak atsiri tumbuhan serta penambahan konsentrasi pengikat xanthan gum untuk dapat menghasilkan formula *corigens* yang tepat?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh kombinasi *corigens* dari ekstrak Stevia (*Stevia rebaudiana*), sukralosa dan penambahan rasa dari berbagai minyak atsiri tumbuhan serta pengaruh penambahan pengikat xanthan gum terhadap formulasi sediaan *collagen roussetot's anti aging* dan *joint support drink mix*.
2. Untuk mengetahui pada formulasi penambahan *corigens* dari ekstrak serbuk Stevia (*Stevia rebaudiana*), sukralosa dan penambahan rasa dari berbagai minyak atsiri tumbuhan serta penambahan konsentrasi pengikat xanthan gum dapat menghasilkan formula *corigens* yang tepat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi IPTEK yaitu dapat mengembangkan ilmu pengetahuan secara luas untuk memperbaharui variasi dari formula *corigens* dengan tetap mengacu pada keterampilan dasar dalam bidang kesehatan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Bagi Mahasiswa sebagai informasi pendukung untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam bidang Teknologi dan formulasi sediaan minuman dan makanan.

3. Bagi Masyarakat merupakan sumber manfaat dan informasi yang memberikan nilai guna dan daya tarik masyarakat sebagai konsumen terhadap formulasi sediaan *collagen roussetot's anti aging* dan *joint support drink mix*.

