

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dicapai dengan serangkaian penelitian. Penelitian-penelitian tersebut meliputi pengujian kualitas ekstrak propolis *H. itama*; pengujian stabilitas nanoemulsi propolis *H. itama*; pengujian pH nanoemulsi propolis *H. itama*; pengujian globul, dan polidispersitas nanoemulsi propolis *H. itama*; pengujian GC-MS; dan pengujian migrasi pada sel fibroblas embrio ayam pasca pemberian nanoemulsi propolis *H. itama* menggunakan *scratch assay*.

A. Hasil uji kualitas ekstrak propolis *H. itama*

Dalam proses ekstraksi propolis *H. itama*, setiap tahapan perlu diperlakukan sama, termasuk dari segi berat simplisia yang digunakan (Nahor dkk., 2020). Namun karena adanya keterbatasan propolis *H. itama* yang tersedia, propolis yang diekstraksi dengan pelarut etanol 70% teknis merupakan propolis mentah sisa. Sebab itu, jumlah simplisia yang digunakan kurang dari 100 gram.

Etanol 70% merupakan pelarut yang digunakan untuk ekstraksi propolis *H. itama* karena merupakan pelarut universal, aman, dan murah. Menurut Zhang dkk. (2018), pemilihan pelarut sangat penting dalam proses ekstraksi. Selektivitas, kelarutan, biaya dan keamanan harus dipertimbangkan dalam pemilihan pelarut. Berdasarkan hukum *similarity* dan *intmiscibility*, pelarut dengan nilai polaritas mendekati polaritas zat terlarut cenderung berkinerja lebih baik dan sebaliknya. Sementara etanol 70% food grade digunakan sebagai perlakuan karena menurut Onuki dkk. (2016), etanol food grade merupakan pelarut yang murni dan tidak mengandung zat berbahaya, sehingga aman dikonsumsi.

Metode yang digunakan untuk ekstraksi kedua perlakuan propolis *H. itama* sama, yaitu menggunakan metode maserasi. Metode tersebut dipilih karena merupakan metode yang sederhana dan mudah. Selain itu, menurut Hasanah dan Novian (2020), maserasi merupakan metode yang tidak melibatkan proses