

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati tertinggi didunia. Keanekaragaman hayati merupakan sumberdaya penting bagi masyarakat Indonesia maupun bagi negara secara keseluruhan. Sekitar 40 juta orang Indonesia hidupnya ditopang langsung oleh keanekaragaman hayati, dengan menggantungkan hidupnya di hutan, sumberdaya pesisir dan laut maupun pertanian. Bagi negara keanekaragaman hayati adalah sumberdaya yang mempunyai nilai ekonomi yang penting.

Pada masa mendatang, keanekaragaman hayati akan memegang peranan lebih penting lagi dalam pembangunan, karena kebutuhan dunia akan bahan-bahan hayati baru untuk obat, varietas baru tanaman pertanian dan ternak, proses industri dan pengolahan makanan.

Wilayah kabupaten Garut yang terletak dipropinsi jawa barat memiliki wilayah pantai yang cukup panjang yaitu kira-kira sepanjang 75 km. Disepanjang pantai tersebut terdapat berbagai ekosistem bahari diantaranya rumput laut.

Rumput laut adalah tumbuhan alga makro bentik yang umum dapat dijumpai di perairan pantai Indonesia. Pada saat- saat tertentu di musim ombak besar sering pula dapat ditemukan terdampar di pantai. Berbagai jenis makroalga laut yang tersebar diwilayah perairan Indonesia memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam industri farmasi.

Sampai saat ini, rumput laut dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat pesisir terutama sebagai bahan pangan, seperti untuk lalapan, sayur, acar, manisan, dan kue. Selain itu juga dapat dimanfaatkan sebagai obat. Pemanfaatan rumput laut untuk industri terutama disebabkan oleh adanya senyawa kimia yang terkandung didalamnya, khususnya karagenan, agar dan alginat. Alginat merupakan polisakarida yang terkandung dalam alga coklat seperti *Sargassum*.

Alginat banyak digunakan dalam industri kosmetika sebagai bahan pembuat sabun, cream, lotion, shampo. Dalam industri farmasi digunakan sebagai “emulsifier”, “stabilizer”, dan untuk membuat tablet, salep, dan kapsul. Selain itu alginat juga dipakai dalam industri tekstil, keramik, fotografi dan pestisida sebagai bahan aditif (6).

Alginat adalah suatu bahan yang dikandung oleh *Phaeophyceae* dikenal dalam dunia industri dan perdagangan karena banyak manfaatnya. Dalam dunia industri, algin berbentuk natrium alginat, garam dari asam alginat, sedangkan asam alginat adalah suatu getah selaput (*membrane mucilage*). Garam alginat ada yang larut dalam air yaitu sodium alginat, potassium alginat dan amonium alginat, sedangkan yang tidak larut dalam air adalah kalsium alginat (1). Sodium alginat mempunyai pasaran yang tinggi dan secara luas banyak dimanfaatkan dalam industri farmasi dan makanan.

Tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengisolasi alginat dari tumbuhan *Sargassum sp.* dan menguji kualitas alginat yang dihasilkan. Isolasi alginat banyak

diperlukan mengingat kegunaannya untuk keperluan industri farmasi, makanan, kosmetik maupun tekstil.

Pemeriksaan kualitas alginat yang dihasilkan dibandingkan dengan alginat yang ada dipasaran, yaitu meliputi identifikasi, uji susut pengeringan, uji batas mikroba, kadar abu total dan kandungan logam berat. Selain itu juga dilakukan pemeriksaan terhadap pemerian, viskositas, kelarutan dan kejernihan berdasarkan USP XXIII (National Formulary XVIII) dan Farmakope Indonesia Edisi 4 (4,8).

