

SUMMARY

Penelitian ini merujuk pada tema unggulan Rencana Strategi (Renstra) LPPM UNG 2019-2023 yaitu strategi pemberdayaan potensi wilayah pesisir untuk mewujudkan UNG yang unggul dan berdaya saing. Kawasan pesisir teluk Tomini terletak di garis khatulistiwa dan mempunyai keanekaragaman sebaran flora dan fauna yang dikenal dengan garis *Wallace-Weber*. Potensi *coastal plant Terminalia catappa* dan *Ipomoea pes-caprae* yang tersebar di kawasan pesisir teluk Tomini dapat dikembangkan senyawa bahan alamnya menjadi suplemen atau obat. Penelitian ini memanfaatkan sumber daya alam *Terminalia catappa* dan *Ipomoea pes-caprae* sebagai antioksidan dan antikanker. Penelitian ini merupakan pengembangan penelitian sebelumnya tentang identifikasi senyawa metabolit sekunder dari *coastal plant Terminalia catappa* dan *Ipomoea pes-caprae*.

Tujuan umum penelitian ini adalah mengembangkan senyawa bahan alam *Terminalia catappa* dan *Ipomoea pes-caprae* sebagai antioksidan dan antikanker.

Tujuan khusus penelitian ini mengacu pada bioaktivitas senyawa metabolit sekunder *coastal plant (terminalia catappa dan Ipomoea pes-caprae)* sebagai antioksidan dan antikanker. Ekstrak senyawa aktif metabolit sekunder *coastal plant (Terminalia catappa dan Ipomoea pes-caprae)* dikembangkan untuk bioaktivitas antioksidan dan antikanker secara *in vitro* dengan metode MTT . Target khusus yang ingin dicapai adalah kandungan senyawa aktif *coastal plant* pada daun *Terminalia catappa dan Ipomoea pes-caprae* dapat menghambat radikal bebas DPPH dan proliferasi sel kanker Hela. Untuk mencapai tujuan dan target tersebut dimulai tahapan riset ekstrak hasil pemisahan komponen senyawa pada *Terminalia catappa dan Ipomoea pes-caprae* dengan kepolaran pelarut berbeda diidentifikasi dengan spektrofotometri UV-Vis dan IR. Selanjutnya diuji kapasitas antioksidan dengan metode DPPH dan antikanker dengan metode MTT pada sel kanker Hela.

Hasil uji fitokimia ekstrak metanol *Terminalia catappa* menunjukkan hasil positif senyawa flavonoid. Hal ini dilakuan dengan hasil spektrum FTIR menunjukkan keberadaan gugus fungsi seperti O-H, C-H aromatik, C-H alifatik, C=O aromatik, C=C aromatik dan C-O alkohol. Hasil pengukuran total kadar flavonoid sebesar 114.65 mg *Quercetin Equivalent (QE)/g*. Hasil analisis terhadap isolat menggunakan spektrofotometri infra merah diduga isolat merupakan senyawa golongan flavonoid.

Hasil analisis aktivitas antioksidan *Ipomoea pes-caprae* memberikan nilai IC_{50} sebesar 302,85 ppm, yang termasuk pada kategori lemah. Nilai aktivitas antioksidan ekstrak methanol sebesar 368.69 mg *Ascorbic Acid Equivalent Antioksidant Capacity (AEAC)/g* dan isolat diperoleh sebesar 16.00 mg *Ascorbic Acid Equivalen Antioksidan Capacity (AEAC/g)* sehingga diduga dapat menghambat proliferasi sel kanker Hela.

Kata kunci: Senyawa bahan alam, *Terminalia catappa*, *Ipomoea pes-caprae*, antioksidan, antikanker