UNIVERSITAS
GADJAH MADA
NARRATIVE REVIEW : PENGARUH BAGIAN TANAMAN, PELARUT EKSTRAKSI, DAN KANDUNGAN KIMIA TANAMAN MUSA ACUMINATA COLLA, MUSA BALBISIANA COLLA, DAN MUSA X PARADISIACA L TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDANNYA
PUTRI KUSMAWATI, Dr.rer.nat. apt. Tatang Irianti, M.Sc; Dr. apt. Purwanto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Paparan radikal bebas dan proses oksidasi yang berlebihan diketahui memiliki efek negatif terhadap kesehatan serta memiliki efek merugikan dalam industri kosmetik dan makanan. Penggunaan antioksidan sintetik jangka panjang untuk menangani hal tersebut ternyata berkorelasi dengan keadaan patologis. Dengan demikian, usaha eksplorasi akan antioksidan alami dinilai sangat substansial. Salah satu tanaman dengan hasil produksi yang melimpah di wilayah Indonesia dan diketahui mengandung zat-zat yang baik untuk kesehatan ialah tanaman pisang (*Musa spp*). Namun, besarnya total hasil produksi dan kandungan nutrisi yang melimpah dari tanaman ini tidak sebanding dengan pemanfaatannya.

Narrative review ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait sumber antioksidan alami yang diperoleh dari tanaman *Musa acuminata* Colla, *Musa balbisiana* Colla dan *Musa x paradisiaca* L. Secara garis besar, penelitian ini terdiri atas pencarian artikel, seleksi artikel, kompilasi data dan penulisan *narrative review*. Sebanyak 16 artikel terpilih diperoleh melalui berbagai *database* daring seperti *Scopus, PubMed,* dan *ScienceDirect* dengan kata kunci pencarian yakni *Musa* AND *Antioxidants* AND (DPPH OR ABTS OR FRAP).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa tiap bagian tanaman *Musa acuminata* Colla, *Musa balbisiana* Colla dan *Musa x paradisiaca* L memiliki potensi sebagai antioksidan dengan nilai aktivitas antioksidan yang bervariasi. Selain itu, pelarut etanol dan aseton diketahui sebagai pelarut terbaik dalam mengekstraksi senyawa antioksidan pada ketiga spesies yang dianalisisis. Sementara itu, adanya gugus *electron donating groups* sebagai gugus pensubtisusi pada asam fenolat dan keberadaan gugus hidroksil pada cincin B dalam struktur flavonoid memiliki efek positif terhadap peningkatan aktivitas antioksidan.

Kata Kunci : *Musa*, Radikal Bebas, Antioksidan, Flavonoid

UNIVERSITAS GADJAH MADA
NARRATIVE REVIEW : PENGARUH BAGIAN TANAMAN, PELARUT EKSTRAKSI, DAN KANDUNGAN KIMIA TANAMAN MUSA ACUMINATA COLLA, MUSA BALBISIANA COLLA, DAN MUSA X PARADISIACA L TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDANNYA
PUTRI KUSMAWATI, Dr.rer.nat. apt. Tatang Irianti, M.Sc; Dr. apt. Purwanto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The exposure towards free radical and excessive oxidation process causes negative impacts on well-being, furthermore these also generated harmful effects on cosmetic and food industry. Evidently, the long-term utilization of synthetic anti-oxidants to prevent those problems correlates with pathological state. Therefore, the observations towards natural anti-oxidant have substantial value. Banana plant (Musa spp), is recognized as one of the plants in Indonesia with superabundant outcomeof essential nutrients for health. Nevertheless, the excessive amount of the production outcome and essential nutrients from this plant still becomes imbalanced with its utilization.

Narrative review is employed to provide the information related with the source of natural anti-oxidants from Musa acuminata Colla, Musa balbisiana Colla, dan Musa x paradisiaca L. In broad outline, this research comprises of articles assemblage, articles selection, data compilation, and narrative review writing process. In total, sixteen articles are chosen from various online database for instance Scopus, PubMed, dan *ScienceDirect by applying several keywords: Musa AND Antioxidant AND (DPPH OR ABTS OR FRAP).*

According to the data, it is acknowledged that each part of the plant from Musa acuminata Colla, Musa balbisiana Colla, dan Musa x paradisiaca L has the potential to become antioxidants with many variants ofantioxidant activity values. Moreover, ethanol and acetone solute are recognized as the finest solute in extracting the antioxidant compounds from the third analyzed species. On the other hand, the presence of electron donor groups as substitution groups in phenolic acids and the presence of hydroxyl groups on ring B in the flavonoid structure have a positive effect on increasing antioxidant activity.

Keywords: Musa, Free Radical, Antioxidants, Flavonoid