

POTENSI PEMANFAATAN LIMBAH BUNGA SEDAP MALAM (*Polianthes tuberosa* L.) UNTUK PRODUKSI MINYAK ATSIRI

Candra Putera Dewa Baskara¹, Jumeri², Arita Dewi Nugrahini²

Abstraksi

Minyak atsiri merupakan salah satu produksi agroindustri yang memiliki prospek cerah untuk dikembangkan. Tanaman penghasil minyak atsiri yang banyak dibudidayakan di Indonesia salah satunya adalah bunga sedap malam. Produksi sedap malam di Indonesia dari tahun ke tahun selalu meningkat. Sedap malam di Indonesia saat ini banyak yang hanya dimanfaatkan sebagai bunga potong. Limbah bunga sedap malam pada industri bunga potong tidak memiliki nilai ekonomis. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui rendemen minyak atsiri limbah bunga sedap malam dengan metode enfleurasi, mengetahui komponen yang terkandung dan nilai aktivitas antioksidan dalam minyak atsiri limbah bunga sedap malam.

Metode enfleurasi memanfaatkan pelarut heksana dan petroleum eter untuk mengekstrak senyawa senyawa volatil dari bunga sedap malam. Lemak yang digunakan sebagai absorben ialah *snow white* (mentega putih). Proses enfleurasi dilakukan selama 4 hari dengan penggantian bunga setiap 24 jam. Penempelan limbah bunga sedap malam dilakukan per kelopak dan ditempelkan secara telungkup agar proses ekstraksi dapat berjalan secara optimal.

Berdasarkan rendemen yang dihasilkan dari penelitian ini pelarut petroleum eter memberikan rendemen lebih besar dibandingkan heksana, yaitu sebesar 7,07 %. Komponen utama ekstrak limbah bunga sedap malam yang dapat dibaca melalui metode GC-MS untuk pelarut heksana antara lain Eikosanol. Sedangkan untuk pelarut petroleum eter yaitu Nonil aldehida. Aktivitas DPPH pada ekstrak limbah bunga sedap malam dengan pelarut heksana sebesar 7,34%, sedangkan untuk pelarut petroleum eter sebesar 3,47%.

Kata kunci: enfleurasi, limbah sedap malam, minyak atsiri, pelarut

- 1) Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada
- 2) Staf Pengajar Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada

POTENTIAL UTILIZATION OF TUBEROSE FLOWER WASTES (*Polianthes tuberosa* L.) FOR ESSENTIAL OILS PRODUCTION BY ENFLEURAGE METHOD

Candra Putera Dewa Baskara¹, Jumeri², Arita Dewi Nugrahini²

Abstract

Essential oil is one of the agro-industrial production has bright prospects for development. Essential oil producing plants, grown in Indonesia, one of which is the tuberose. In Indonesia, tuberose production is getting increased every year. Today, many tuberose in Indonesia are only used as cut flowers. In the cut flower business, the waste of these flowers has no economic value because the flowers used for decoration purposes should be in fresh condition, whereas the wilted tuberose flowers had just been thrown away. The purposes of this research were to find out whether waste of the tuberose flowers still contain valuable essential oil when extracted by enfleurage method, and also to find out which solvent, from two solvents used in the research, gave higher essential oil yield from tuberose flower wastes, knowing the components contained and the value of antioxidant activity in the volatile oil tuberose flowers waste.

Enfleurage method was used in the extraction process of essential oil from tuberose flower wastes. Enfleurage used Petroleum ether and hexane solvents for extraction of volatile compounds of tuberose flower wastes. The fat used in enfleurage method was snow white (white butter). The enfleurage process was done for 4 days with replacement of flowers every 24 hours.

Based on quantity of the yield from the research, petroleum ether gave higher yield than hexane (i.e. 7,07%). However, compared with hexane, the petroleum ether substances were still existed on the yield. The main components of tuberose flower wastes extract that can be read through a GC-MS method for solvent hexane namely Eicosanol. As for the petroleum ether namely nonyl aldehyde. DPPH activity on tuberose flower wastes extract using hexane solvent at 7.34%, while petroleum ether at 3.47%.

Keywords : enfleurage, essential oils, solvent, tuberose flower wastes

- 1) *Student on Department of Agroindustrial Technology, Faculty of Agricultural Technology, Gadjah Mada University*
- 2) *Lecturer on Department of Agroindustrial Technology, Faculty of Agricultural Technology, Gadjah Mada University*