I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dupa merupakan produk yang diperdagangkan secara global yang dibakar mengeluarkan aroma. Dupa secara tradisional digunakan untuk ibadah, meditasi, doa, upacara dan pemurnian ritual. Dupa juga digunakan sebagai penyegar udara, obat nyamuk dan untuk aromaterapi. Ada berbagai bentuk dupa yaitu dupa tangkai (*joss stick*), kerucut, melingkar, dan dupa tampa stik (Sari, 2019).

Perkebunan kelapa sawit Indonesia berkembang di 22 provinsi dari 33 provinsi di Indonesia. Dua pulau utama sentra perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah Sumatra dan Kalimantan. Sekitar 90% perkebunan kelapa sawit di Indonesia berada di kedua pulau sawit tersebut, dan kedua pulau itu menghasilkan 95% produksi minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil*/CPO) Indonesia (Purba dan Sipayung, 2018).

Tanaman kelapa sawit menghasilkan 3 jenis limbah utama yaitu pelepah daun kelapa sawit, lumpur minyak sawit dan bungkil inti sawit. Limbah pabrik kelapa sawit digolongkan dalam tiga jenis yaitu limbah padat, limbah cair dan limbah gas (Harahap dkk., 2019).

Cangkang kelapa sawit merupakan limbah yang dihasilkan dari pengolahan industri minyak kelapa sawit yang pemanfaatannya belum maksimal. Jika dibandingkan dengan tempurung kelapa, cangkan kelapa sawit memiliki banyak kemiripan. Perbedaan yang mencolok yaitu pada kadar abu (*ash content*) yang biasanya mempengaruhi kualitas produk yang akan dihasilkan oleh tempurung kelapa dan cangkang kelapa sawit yang dimana kadar abu dari cangkang kelapa sawit lebih rendah yaitu 2% (Meisrilestari dkk., 2013).

Lidi sawit adalah tulang daun tanaman kelapa sawit yang merupakan penghubung antara daun dan pelepah sawit. Selama berfungsi untuk menopang

perkembangan pertumbuhan tandan buah sawit/janjang maka pelepah paling bawah dan yang bertautan biasanya dipotong serta dibiarkan membusuk di sekitar pohon sawit.

Luasnya perkebunan kelapa sawit berbanding lurus dengan banyaknya limbah yang dihasilkan seperti pelepah kelapa sawit. Limbah ini sama sekali belum termanfaatkan oleh masyarakat sehingga membakar limbah menjadi satu-satunya cara dalam menangani limbah tersebut (Irianti dkk., 2018).

Saat ini belum ada penelitian pemanfaatan limbah padat kelapa sawit berupa cangkang dan lidi sebagai bahan baku pembuatan dupa. Beberapa penelitian sebelumnya antara lain penelitian (Usmaiti dkk., 2005). membuat dupa dari limbah penyulingan sereh wangi dan nilam sebagai insektisida pengusir lalat rumah (*Musca domestica*). formula dupa dari bahan aktif limbah penyulingan minyak sereh wangi dan limbah penyulingan minyak nilam dengan perbandingan 1:1, 1:2 dan 1:3

Penelitian Reyan (2013) membuat dupa wangi dari daun dan ranting nilam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk nilam dapat menggantikan serbuk gergaji atau serbuk kayu gemor dengan taraf 1:1, 1:2 dan 1:3. Penelitian Widi dkk. (2019) melakukan pengabdian masyarakat peningkatan kualitas produk dupa bagi mitra Iptek Bagi Masyarakat (IBM) dupa di Desa Dalisodo, Kabupaten Malang. Biting atau stik dupa pada terbuat dari kayu atau bambu yang ditipiskan sehingga memiliki panjang ideal 15-38 cm, diameter 1-2 mm, dilakukan dengan cara manual atau menggunakan mesin otomatis.

Berdasarkan uraian di atas akan dilakukan inovasi pemanfaatan cangkang dan lidi kelapa sawit melalui penelitian yang berjudul "Pemanfaatan Limbah Padat Kelapa Sawit Berupa Cangkang dan Lidi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Dupa" dengan menggunakan dua faktor. Faktor pertama adalah perbandingan serbuk cangkang dengan serbuk kayu gemor atau serbuk lengket dengan acuan penelitian penelitian Andari (2017) membuat dupa dari limbah penyulingan pala (kajian pengenceran dan lama pencelupan), menggunakan taraf waktu pencelupan selama

1 1,5 dan 2 menit dengan taraf pengenceran 1:5 dan 1:10. Pemilihan aroma melati karena aroma melati dapat menimbulkan rasa tenang dan tidak disenangi serangga dengan acuan penelitian Reyan (2013).

Data yang diperlukan dalam penelitian ini sifat fisik (laju pembakaran dan densitas), sifat kimia (kadar abu dan kadar air), dan organoleptik (aroma, tekstur, dan tingkat kerapuhan). Data yang diperoleh akan dianalisis dengan metod*e Analysis Two Away* (ANOVA) menggunakan SPSS v20. Jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbandingan cangkang dan serbuk kayu gemor terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik?
2. Bagaimana pengaruh lama pencelupan dengan menggunakan minyak atsiri melati terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik dupa yang di hasilkan?
3. Berapa perbandingan dan lama pencelupan dupa yang paling disenangi panelis?

C. Tujuan

1. Menganalisis pengaruh perbandingan serbuk cangkang dan serbuk kayu gemor terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik.
2 Menganalisis pengaruh lama pencelupan dengan menggunakan minyak atsiri melati terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik dupa yang di hasilkan.
3 Mengetahui perbandingan serbuk cangkang dengan serbuk kayu gemor serta lama pencelupan dupa yang paling disenangi panelis.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengurangi limbah kelapa sawit dan menciptakan inovasi baru dalam pemanfaatan limbah padat kelapa sawit berupa cangkang dan lidi sebagai bahan baku pembuatan dupa.