

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar belakang, (2) Identifikasi masalah, (3) Tujuan penelitian, (4) Maksud penelitian, (5) Manfaat penelitian, (6) Kerangka Berpikir, (7) Hipotesa penelitian dan (8) Waktu dan tempat penelitian.

### **1.1.Latar Belakang**

Di Indonesia terdapat banyak hasil perkebunan diantaranya tanaman buah buahan yang dimanfaatkan sebagai konsumsi pangan, salah satunya adalah jambu biji yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi dan produksi jambu biji termasuk 10 besar dari produksi buah-buahan di Indonesia, selain buahnya daunnya pun dapat dimanfaatkan sebagai minuman herbal yang digunakan. menurut data BPS penyebaran pohon jambu biji di Jawa Barat tahun 2013 sudah mencapai 35,145 pohon, ini berarti potensi pemanfaatan daun jambu bisa dikembangkan secara meluas. Varietas yang paling terbanyak di Indonesia adalah pohon jambu merah getas karena mudah untuk di produksi pada tempat tropis dan produktivitas cukup tinggi mampu berbuah sepanjang tahun dengan morfologi daun berwarna hijau tua.

Menurut Nana Wildiana (2002), daun jambu biji mempunyai zat kimia yang sebagai zat aktif adalah *flavonoid*, *alkaloid*, tanin, pektin, minyak atsiri, tanin yang dapat digunakan sebagai anti bakteri, absorbent (pengelat atau penetral racun), *astringent* (melapisi dinding mukosa usus terhadap rangsangan isi usus) dan *antispasmodik* (kontraksi usus). Nana Wildiana (2002), menyatakan bahwa zat aktif dalam daun jambu biji yang dapat mengobati diare adalah tanin, semakin

muda daun jambu biji maka semakin tinggi kandungan taninnya. Menurut penelitian Yuliani (2009), menyatakan kadar tanin tertinggi terdapat pada daun termuda.

Kualitas daun akan menentukan kandungan terbaik pada kualitas produk ekstrak yang dihasilkan yaitu dilihat dari pucuk daun 4 daun teratas memiliki kandungan tanin terbanyak. Komposisinya yaitu perbandingan antara jumlah batang dan daunnya semakin sedikit batangnya, semakin bagus kualitasnya dan warna daun terbaik semakin muda warna daun maka semakin baik kualitas atau kandungan senyawa kimia terbanyak.

Ditinjau dari pemanfaatan dalam kesehatan daun jambu biji sering digunakan sebagai bahan baku obat-obatan tradisional, sedangkan ditinjau dari kandungan kimia yang terdapat pada daun jambu biji, daun jambu biji cukup layak jika dijadikan bahan baku untuk dijadikan minuman penyegar seperti teh.

Daun jambu biji tua mengandung berbagai macam komponen seperti kuersetin (*flavonoid*) yang berkhasiat untuk mengatasi penyakit demam berdarah *dengue* (DBD). Penelitian yang pernah dilakukan oleh Ida Bagus Wiweka, Bagian Ilmu Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga (UNAIR) Surabaya pada tahun 2010 menunjukkan bahwa, ekstrak kental daun jambu biji bisa menghambat pertumbuhan virus *dengue* penyebab DBD dan meningkatkan jumlah trombosit hingga 100 ribu milimeter per kubik tanpa efek samping. Pada uji keamanan (toksisitas) ekstrak daun jambu biji termasuk zat yang praktis tidak toksik.

Produk pangan yang dikehendaki oleh masyarakat modern tidak hanya mempertimbangkan unsur pemenuhan gizi, akan tetapi juga harus praktis, cepat saji, tahan lama dan tidak memerlukan tempat atau ruang penyimpanan yang lebih besar. Oleh karena itu, kecendrungan konsumen saat ini mengarah pada produk-produk yang menonjolkan sifat siap saji (instan) disamping nilai gizi. Produk pangan bubuk siap saji (instan) merupakan produk pangan yang berbentuk bubuk, berstruktur remah, mudah dilarutkan dengan air dingin maupun air panas, mudah dalam penyajian, mudah terdispersi dan tidak mengendap di bagian bawah wadah (Wirakartakusuma,1992).

Serbuk ekstrak daun jambu adalah ekstrak herbal yang bermanfaat untuk tubuh dengan cara praktis dalam mengkonsumsinya. Serbuk ekstrak ini dapat disimpan lebih lama dibandingkan produk ekstrak daun jambu yang langsung dikonsumsi, karena kadar air pada produk yang telah diserbukan akan lebih sedikit daripada produk ekstrak daun jambu.

Pengolahan serbuk ekstrak dilakukan dengan cara pengeringan dengan metode *foam mat drayer*, dimana bahan berbentuk cair yang sebelumnya dijadikan busa terlebih dahulu dengan suhu pengeringan berkisar 50 – 80 °C, bahan pembusa yang digunakan mengandung senyawa yang menyebabkan lengket jika dikeringkan. Metode ini adalah cara praktis, hemat dan cepat untuk pembuatan produk serbuk ekstrak daun jambu.

Berdasarkan pada latar belakang tersebut maka akan dilakukan penelitian pengaruh petikan pucuk dan suhu pengeringan terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*).

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini :

1. Apakah terdapat pengaruh petikan pucuk terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*)?
2. Apakah terdapat pengaruh suhu pengeringan terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*)?
3. Apakah terdapat interaksi antara petikan pucuk dengan perbedaan suhu pengeringan terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*)?

## **1.3. Tujuan dan Maksud Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh petikan pucuk dan suhu pengeringan terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*).

Maksud dari penelitian ini adalah menetapkan pengaruh petikan pucuk dan suhu pengeringan terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*).

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh petikan pucuk dan suhu pengeringan terhadap karakteristik serbuk ekstrak daun jambu biji (*Psidium folium*).
2. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat cara pengolahan serbuk ekstrak daun jambu biji.
3. Meningkatkan nilai tambah daun jambu biji (*Psidium folium*).

### 1.5. Kerangka Pemikiran

Menurut penelitian Martono (2014), pucuk peko dengan dua daun (p+2m) pada simplisia mengandung senyawa aktif yang lebih tinggi seperti senyawa alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, steroid dan glikosida dibandingkan dengan pucuk peko dan daun pertama.

Menurut penelitian Nurhasanah (2014), bahwa daun murbei hasil maserasi dengan etanol 70% (intensitas warna hijau lebih tinggi) dengan rumus pemetikan P+3m (pucuk + ketiga daun muda) memiliki kandungan theaflavin 0,750% dimana kandungan pada pucuk tersebut lebih tinggi dibandingkan rumus petikan lainnya.

Menurut penelitian Irwan (2011) maserasi terhadap daun wangu dimana perbandingan sampel dalam pelarut adalah 1 :10 dengan lama maserasi 6 jam.

Menurut Kumalaningsih, dkk (2005) keberhasilan teknik pengeringan busa sangat ditentukan oleh kecepatan pengeringan yang dapat dilakukan dengan pengaturan suhu dan konsentrasi bahan pengisi yang tepat. Suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan hilangnya senyawa senyawa volatil seperti aroma dan mempercepat reaksi pencoklatan pada bahan, sedangkan suhu yang terlalu rendah akan menyebabkan proses pengeringan kurang efisien dan mendorong kerusakan selama proses.

Teknik *foam mat drying* adalah suatu proses pengeringan dengan pembuatan busa dari bahan cair yang ditambah dengan *foam stabilizer* dengan pengeringan pada suhu 70°C – 75°C (Khotimah, 2006).

Menurut penelitian Akhmad (2013), suhu pengeringan berpengaruh nyata

terhadap nilai randemen dan nilai kelarutan serbuk perisa udang dengan suhu optimum 70°C nilai randemen sebesar 20,26%

Menurut penelitian Nurhasanah (2014), bahwa suhu pengeringan minuman serbuk daun murbei dengan warna yang paling disukai atau warna terbaik pada suhu 60°C.

Menurut Katno (1985), bahwa waktu pengeringan 8 jam dengan suhu 40°C terbaik pada simplisia daun jati belanda dapat mempengaruhi kadar tanin sebesar 0,6440 dengan b/b 0,183%.

Menurut penelitian Miptakhul Huda (2015), proses pengeringan ekstrak daun beluntas dengan pelrut etanol metode maserasi dengan menggunakan *vacuum draying* dengan suhu 50°C selama 6 -7 jam menyebabkan kandungan air keluar lebih banyak daripada serbuk ekstrak dengan menggunakan maserasi aquades.

Menurut penelitian Harizul Rifa'i (2011), diperoleh ekstraktif tertinggi pada pengeringan mutu meniran 40°C selama 1 jam aktivitas antioksidan masih sekitar 50% .

Berdasarkan penelitian Pradana *at all* (2011), bahwa bahan pengisi yang terbaik pada penelitian serbuk kacang merah dengan maltodekstrin dengan konsentrasi 5%.

Penelitian Wulansari (2012), menghasilkan pewarna bubuk alami dari biji buah pinang dengan maltodekstrin konsentrasi 15%. Penelitian Mardhatilla (2007), bubuk pewarna alami dari angkak dengan dekstrin konsentrasi 5% menghasilkan bubuk pewarna terbaik.

Menurut Gusti (2011), maltodekstrin memiliki ketahanan panas rendah karena adanya gugus hidrofil. Gugus hidrofil maltodekstrin menyebabkan semakin tingginya daya ikat air pada senyawa tersebut.

Menurut Wulansari (2012), molekul dekstrin berbentuk lurus dan rantai lebih panjang dibandingkan maltodekstrin. Rantai lebih panjang, menyebabkan dekstrin mampu menahan dan melindungi pigmen, sehingga absorbansi bahan pengisi dekstrin lebih tinggi dibandingkan maltodekstrin.

### **1.6. Hipotesa Penelitian**

Diduga adanya pengaruh petikan pucuk, suhu pengeringan, dan interaksi keduanya terhadap karakteristik ekstrak serbuk daun jambu (*Psidium folium*),

### **1.7. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Universitas Pasundan. Lokasi laboratorium ini di jalan Setiabudi No. 193 Bandung.