PENGARUH DERAJAT SOSOH DAN JENIS PENGEMAS TERHADAP KETAHANAN KOMPONEN AROMA-AKTIF BEBERAPA VARIETAS BERAS (*Oryza myristica* L.) AROMATIK SELAMA PENYIMPANAN

Kerjasama

Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Bogor

dan

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

PENDAHULUAN

Flavor merupakan salah satu atribut pangan atau produk pangan yang berperan penting dalam penerimaan atau penolakan suatu makanan atau minuman oleh konsumen

Aroma dari suatu bahan dapat ditimbulkan oleh satu atau beberapa komponen yang merupakan karakteristik aroma bahan pangan tersebut, sedangkan komponen lainnya hanya memberikan nuansa terhadap keseluruhan flavor

Identifikasi dan karakterisasi flavor perlu dilakukan untuk mengetahui pentingnya peranan suatu komponen atau beberapa komponen terhadap flavor yang ditimbulkan oleh suatu bahan pangan

Padi lokal-aromatik, seperti Pandan Wangi dari Jabar dan Rojolele dari Jawa Tengah, merupakan salah satu keanekara-ragaman tanaman Indonesia

Memiliki kelemahan yaitu sifat agronomis dan aromanya menjadi hilang bila ditanam di daerah bukan asalnya (Adijono-Pa etal,1995)

Dapat digunakan sebagai tetua dalam pembentukan varietas unggul padi aromatik—Sintanur,Situ Patenggang, Gilirang dan Hipa 5-ceva (Suprihatno et al, 2005)

2-acetyl-1-pyrroline (2AP) merupakan senyawa wangi utama pada nasi beras aromatik.

Hasil penelitian tahun 2008 : Pandan Wangi Garut memiliki jumlah *2-acetyl-1-pyrroline* paling tinggi, diikuti Pandan Wangi Cianjur, Sintanur, Rojolele, Basmati, dan Situ Patenggang

Komponen flavor beras aromatik selain dipengaruhi oleh varietas, juga dipengaruhi oleh derajat sosoh dan waktu penyimpanan

Untuk menahan komponen flavor selama penyimpanan perlu dicari jenis pengemas yang optimal (Widjaja, 1996)

Perlu diteliti pengaruh derajat sosoh dan jenis pengemas terhadap kandungan komponen flavor selama penyimpanan

TUJUAN

Tujuan jangka pendek (tahun 2009) penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh derajat sosoh dan cara pengemasan terhadap ketahanan komponen flavor beras aromatik selama penyimpanan

Tujuan jangka panjang penelitian adalah untuk melengkapi data base komponen-komponen flavor beras aromatik Indonesia sebagai basis untuk pengembangan atau perbaikan varietas beras aromatik

Manfaat

Diharapkan dapat mengembangkan beras yang tidak hanya tahan penyakit dan produksi tinggi, tapi juga unggul dari segi cita rasa serta cara penanganan beras yang tepat

LINGKUP DAN RENCANA KEGIATAN

1. Penelusuran literatur dan survei lapang (pengadaan sampel)
2. Perlakuan penyimpanan dengan skala laboratorium
3. Analisis komponen-komponen volatil beras dengan instrumen dan uji organoleptik

METODOLOGI

1. **Penelusuran literatur dan survei lapang**

   Tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang ketersediaan bahan baku beras dan kemungkinan mendapatkan varietas/kultivar yang lebih potensial

2. **Perlakuan Penyimpanan**

   Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan 3 ulangan.

   Perlakuan :

   1. Varietas : 3 varietas beras aromatik
   2. Kemasan : 2 jenis (hermetik dan karung plastik)
   3. Derajat sosoh : tanpa disosoh (*brown rice*), 90% sosoh dan 100% sosoh

   Semua sampel disimpan pada suhu kamar di Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi

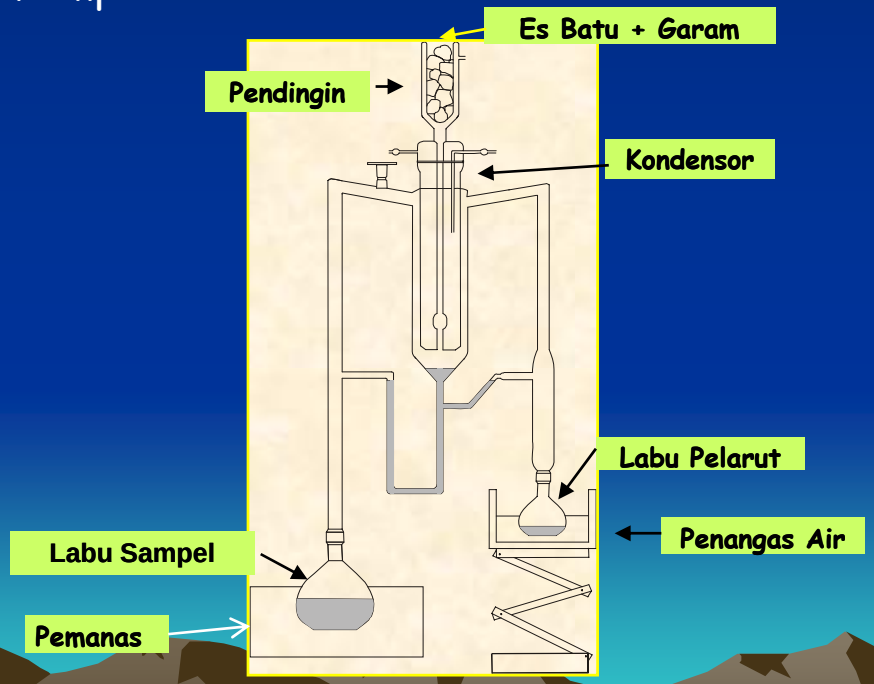
   Pengujian dilakukan pada awal penyimpanan dan dilanjutkan setiap 2 bulan selama 6 bulan

Prosedur

1. Uji organoleptik
   a. Uji Hedonik
   b. Uji Ranking
   c. Uji deskripsi (representatif sampel)

2. Pengujian komponen flavor beras/nasi dengan instrumentasi

   a. Ekstraksi Komponen Volatil



b. Analisis dengan GC-MS

Identifikasi komponen volatil

(i). Interpretasi spektra massa

Interpretasi spektra massa dilakukan dengan bantuan komputer, untuk membandingkan pola spektra massa suatu senyawa dengan pola spektra massa pada *mass spectra library*

(ii). Penentuan *Linear Retention Indices* (LRI)

Identifikasi komponen dikonfirmasi dengan membandingkan nilai LRI komponen dari hasil perhitungan dengan nilai LRI literatur dari komponen tersebut pada jenis kolom yang sama atau sejenis

(iii). Kuantifikasi komponen volatil

$$\text{ppm} = \frac{\text{area komponen}}{(\mu g)} \times \frac{\sum \text{SI}}{\text{Area SI}} \quad \sum \text{bahan (g)}$$

c. Karakterisasi komponen aroma dengan *GC-O*

Ekstrak flavor yang telah dipekatkan sebagian disuntikan ke dalam injektor *GC* yang telah dilengkapi dengan *sniffing port*. Untuk menentukan komponen dengan aroma aktif digunakan pendekatan dengan metode *Nasal Impact Frequency* (NIF) dengan sedikit modifikasi

JADWAL KEGIATAN

Food Science and Technology

Tahap Kegiatan	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Penelusuran literatur dan survei lapangan	x	x	x									
Penyimpanan			x	x	x	x	x	x	x			
Kalibrasi peralatan		x	x									
Analisis organoleptik		x	x	x	x	x	x	x				
Pengujian dengan GC-MS dan GC-O			x	x	x	x	x	x	x			
Analisis data									x	x		
Penyusunan laporan										x	x	x
Seminar/publikasi											x	

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Indikator Kinerja
Penelusuran literatur dan survei lapang	Januari - Maret	Diperolehnya informasi tentang ketersediaan bahan beras aromatik yang akan diambil sebagai sampel
Perlakuan penyimpanan	Maret-September	Sampel-sampel yang akan dianalisis mutu flavornya
Kalibrasi peralatan	Feb-Maret	Peralatan dapat digunakan dengan baik, dan data yang dihasilkan tepat dan teliti
Analisis organoleptik	Maret-September	Diketahuinya mutu organoleptik nasi dan cara untuk mendiskripsikannya
Pengujian dengan GC-MS dan GC-O	Maret-September	Diperoleh profil komponen volatil aroma nasi beras aromatik perlakuan
Analisis data	September-Oktober	Diperoleh informasi perlakuan beras aromatik yang tepat
Penyusunan laporan	Nopember	Laporan Hasil Penelitian
Seminar/publikasi	Nopember	Makalah seminar/jurnal

ANGGARAN

Uraian	Volume Satuan	Jumlah (Rp)
Belanja Gaji Upah	60 OB	28.000.000
Belanja Bahan	10 bulan	23.250.000
Belanja Perjalanan	36 OH	20.450.000
Belanja Barang Operasional Lainnya	10 bulan	3.300.000
Jumlah		**75.000.000**

sekian

dan

terima kasih