

# PENGEMBANGAN PENYEDAP BUBUK DAUN SENGKUBAK (*Pycnarrhena cauliflora Diels.*) SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI WILAYAH PERBATASAN INDONESIA

**Angga Tritsari, Andi Maryam**  
Politeknik Negeri Sambas  
tritisariangga@gmail.com

## ABSTRAK

Daun sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora Diels.*) salah satu tumbuhan berasal dari Kalimantan Barat yang dapat digunakan sebagai pengganti MSG atau mecin. Pembuatan sengkubak bubuk sebagai bumbu masakan tidak dapat dibuat dari hanya satu jenis rempah-rempah karena akan sangat sulit mencapai flavor yang stabil. Pada penelitian ini bubuk daun sengkubak dan bubuk sari daun sengkubak di tambahkan garam dengan perbandingan 100%, 75% : 25%, 50% : 50% dan 25% : 75% (Bubuk daun sengkubak : garam) dan 100%, 75% : 25%, 50% : 50% dan 25% : 75% (Bubuk sari daun sengkubak: garam). Sehingga diperoleh 8 formulasi yang selanjutnya dilakukan pengamatan fisik dan pengamatan kimia (Kadar air, kadar abu dan kadar protein). Dari hasil uji yang diperoleh dengan penambahan garam pada pembuatan penyedap bubuk daun sengkubak terdapat perbedaan dari setiap formulasi. Berdasarkan syarat mutu SNI 01-4273-1996 tentang syarat mutu bumbu penyedap rasa, kadar air pada semua formulasi telah memenuhi kriteria mutu maksimal 4%. Kadar protein formulasi 100% mencapai 9,2919% dan 9,3303%, formulasi 75%:25% mendekati syarat mutu sebesar minimal 7% yaitu 6,5316% dan 6,4176% dan formulasi 50% sari daun sengkubak : 50% garam sebesar 6,1356%.

Kata Kunci: Daun Sengkubak, Penyedap Bubuk, Formulasi

## ABSTRACT

Sengkubak leaf (*Pycnarrhena cauliflora Diels.*) is a plant originating from West Kalimantan which can be used as a substitute for MSG or mecin. Making sengkubak powder as a cooking spice cannot be made from just one type of spice because it will be very difficult to achieve a stable flavor. In this study, sengkubak leaf powder and sengkubak leaf extract were added with salt in a ratio of 100%, 75%: 25%, 50%: 50% and 25%: 75% (sengkubak leaf powder: salt) and 100%, 75%: 25%, 50%: 50% and 25%: 75% (sengkubak leaf pollen: salt). So that obtained 8 formulations which were then carried out by physical observations and chemical observations (moisture content, ash content and protein content). From the test results obtained by adding salt to the manufacture of sengkubak leaf powder, there are differences in each formulation. Based on the quality requirements of SNI 01-4273-1996 regarding the quality requirements of flavoring seasonings, the water content in all formulations has met the maximum quality criteria of 4%. The protein content of the 100% formulation reached 9.2919% and 9.3303%, the 75%:25% formulation approached the minimum quality requirements of 7%, namely 6.5316% and 6.4176% and the 50% formulation sengkubak leaf extract: 50% salt by 6.1356%.

Keywords: Sengkubak Leaves, Powder Seasoning, Formulation

## PENDAHULUAN

Pembangunan perbatasan memiliki hubungan yang sangat erat dengan misi pembangunan nasional, terutama untuk menjaga persatuan dan kesatuan wilayah, pertahanan dan keamanan negara, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat di perbatasan. Pembangunan perbatasan mengubah tujuan kebijakan pembangunan yang lebih berorientasi *inward looking* menjadi

*outward looking*, sehingga dapat dimanfaatkan untuk kegiatan ekonomi dan perdagangan internasional.

Potensi sumber daya alam di perbatasan Kalimantan Barat cukup besar dan nilai ekonominya sangat tinggi. Hasil hutan non kayu seperti tumbuhan obat, tumbuhan hias, tumbuhan aromatic, tumbuhan pangan, tumbuhan pakan ternak, tumbuhan penghasil pestisida alami merupakan potensi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kesejahteraan masyarakat lokal. Beberapa tumbuhan berpotensi dimanfaatkan untuk bahan pangan rempah dan herbal (Supartono *et al.*, 2015) serta sebagai agen perasa alami dan dapat digunakan sebagai pengganti MSG (*Monosodium Glutamate*), salah satunya adalah tumbuhan sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora* Diels.) yang banyak tumbuh di Kalimantan Barat. Masyarakat (khususnya suku Dayak dan Melayu) di Kalimantan Barat telah memanfaatkannya sebagai bahan dasar untuk mempercepat proses pengempukan daging dan memberikan rasa gurih dalam makanan {Masriani *et al.*, (2014)}.

Peluang pengembangan produk berbahan dasar sengkubak sangat terbuka lebar, karena penggunaannya masih kurang praktis karena harus menghaluskan daun sengkubak sesaat sebelum dicampurkan bersama masakan. Padahal saat ini kecenderungan pola konsumsi masyarakat selain menghendaki terpenuhinya unsur gizi, praktis, juga menginginkan produk yang cepat saji, tahan lama, dan tidak memerlukan tempat penyimpanan khusus. Selain itu peningkatan kemampuan ekonomi meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pemilihan makanan berkualitas tinggi dan menambahkan bahan tertentu (aditif) ke dalam yang makanan yang mampu memberikan manfaat kesehatan (Sauceda *et al.*, 2016), serta semakin selektif dalam penggunaan bahan tambahan pangan (Kumar *et al.*, 2017). Salah satu bahan aditif yang mulai bergeser penggunaannya adalah MSG (*Monosodium Glutamate*). Konsumsi MSG mulai digantikan dengan bahan alami, hal ini karena penggunaan MSG dalam jangka panjang dapat menjadi racun dan mengancam kesehatan, terutama pemicu sel kanker (Niaz *et al.*, 2018).

Peningkatan pemanfaatan sengkubak sebagai penambah rasa merupakan kegiatan yang perlu dilakukan guna mengurangi konsumsi MSG yang berlebih. Namun aspek kemudahan penggunaan/kepraktisan juga menjadi pertimbangan utama. Proses pengeringan diharapkan mampu menciptakan inovasi pada produk bumbu sengkubak bubuk, karena masyarakat menginginkan produk dengan mutu baik, bermanfaat, kandungan gizi yang jelas, berpenampilan menarik, harga murah, siap santap (*ready-to-eat*), praktis, dan enak rasanya.

## **Artikel Hasil Penelitian**

Pembuatan sengkubak bubuk sebagai bumbu masakan tidak dapat dibuat dari hanya satu jenis rempah-rempah karena akan sangat sulit mencapai flavor yang stabil. Kestabilan flavor dapat dicapai dengan membuat soluble seasoning (bumbu yang dapat larut), yaitu dengan menambahkan minyak esensial dan oleoresin ke dalam garam, dektrosa atau base gula. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan eksplorasi metode yang tepat dalam pengembangan produk penyedap bubuk daun sengkubak sehingga diperoleh formulasi yang tepat untuk menghasilkan penyedap bubuk daun sengkubak.

Penelitian ini menggunakan dua metode pengolahan yaitu metode pertama daun sengkubak dikeringkan lalu di haluskan. Metode pengolahan yang kedua yaitu dengan menghaluskan daun sengkubak segar untuk diambil sari daunnya, kemudian dimasak dan di oven hingga membentuk serbuk. Dari kedua metode tersebut selanjutnya dilakukan penambahan garam sehingga diperoleh 8 kombinasi perlakuan dan dua variable sampel. Penyedap bubuk daun sengkubak dilakukan pengamatan fisik (aroma, rasa, dan warna) dan pengamatan kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar protein).

## **METODE**

### **Alat**

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu pisau, talenan, baskom, oven, spatula, spiner, kompor, wajan, kain kasa, penyaring, pH meter, desikator, botol timbang, penjepit crusibel, naraca analitik, tanur, tabung reaksi, labu ukur, gelas ukur, pipet ukur, sentrifuge, gelas kimia dan spektrofotometer UV-Vis.

### **Bahan**

Bahan yang diperlukan pada penelitian ini yaitu daun sengkubak segar, *garlic oil*, dextrin, HCL 0,5 N, NaOH 0,5 N, air, aquades, bovin serum albumin, reagent biuret dan aquades.

### **Pembuatan bubuk daun sengkubak**

Daun sengkubak di sortasi dan dibuang tulang daunnya. Bersihkan daun sengkubak di air yang mengalir kemudian di tiriskan menggunakan spiner. Daun sengkubak yang telah bersih di keringkan menggunakan oven selama 8 jam pada suhu 70<sup>0</sup> C. Haluskan dan ayak daun sengkubak.

## Pembuatan bubuk sari daun sengkubak

Sortasi daun sengkubak untuk memisahkan daun segar dengan daun yang telah layu dan buang tulang besar pada daunnya. Cuci bersih di air mengalir kemudian ditiriskan. Tambahkan air pada daun sengkubak dengan perbandingan 3:1 (3 bagian air, 1 bagian daun sengkubak). Blender daun sengkubak selama 5 menit dan saring menggunakan kain kasa. Sari daun sengkubak di atur pH nya hingga sekitar 7 dengan menambahkan HCL 0,5 N dan NaOH 0,5 N. Penambahan *garlic oil* bertujuan untuk kestabilan flavour sebanyak 30% (dari volume sari daun sengkubak) yang dicampur dengan dekstrin. Dekstrin digunakan sebanyak 0,5% dari berat daun sengkubak yang berfungsi sebagai pengental sari daun sengkubak. Campuran *garlic oil* dan dekstrin dimasukkan ke dalam sari daun sengkubak dan dihomogenkan selama 5 menit. Masak hingga sari daun sengkubak mengental pada rentang suhu 80<sup>0</sup> – 90<sup>0</sup> C. Setelah dingin, pisahkan sari daun sengkubak dari minyak kemudian di oven selama 3 jam pada suhu 70<sup>0</sup> C.

## Formulasi dan Pembuatan Penyedap Bubuk Daun Sengkubak

Penyedap bubuk daun sengkubak dibuat dengan 8 kombinasi formula, bisa dilihat pada Tabel 1.

Table 1. Formulasi Pembuatan Penyedap Bubuk Daun Sengkubak

No	Formulasi	Kombinasi	
1	Formula 1	100 % Bubuk daun sengkubak	0 % Garam
2	Formula 2	75 % Bubuk daun sengkubak	25 % Garam
3	Formula 3	50 % Bubuk daun sengkubak	50 % Garam
4	Formula 4	25 % Bubuk daun sengkubak	75 % Garam
5	Formula 5	100 % Bubuk sari daun sengkubak	0 % Garam
6	Formula 6	75 % Bubuk sari daun sengkubak	25 % Garam
7	Formula 7	50 % Bubuk sari daun sengkubak	50 % Garam
8	Formula 8	25 % Bubuk sari daun sengkubak	75 % Garam

## Pengujian Mutu

### Uji Kadar Air

Cawan dikeringkan selama 30 menit pada suhu 105<sup>0</sup> C, kemudian dinginkan ke dalam desikator selama 20 menit dan timbang. Timbang sampel sebanyak 2 gram. Panaskan ke dalam oven selama 3 jam pada suhu 105<sup>0</sup> C. Dinginkan selama 20 menit ke dalam desikator dan ditimbang. Ulangi pengovenan hingga mencapai bobot tetap (BSN, 1995).

$$\% \text{ kadar air} = \frac{W1 \times W2}{W} \times 100\%$$

## **Artikel Hasil Penelitian**

Dimana :

W = Berat sampel

W1 = Berat cawan dan sampel sebelum dipanaskan

W2 = Berat cawan dan sampel setelah dipanaskan

### **Uji kadar abu**

Cawan dikeringkan ke dalam oven selama 30 menit pada suhu 105<sup>0</sup> C , kemudian dinginkan ke dalam desikator selama 20 menit dan timbang. Timbang sampel sebanyak 2 gram menggunakan wadah yang telah dikeringkan. Abukan sampel ke dalam tanur pada suhu 550<sup>0</sup> C selama 6 jam. Dinginkan selama 20 menit ke dalam desikator dan ditimbang (BSN, 1995).

$$\% \text{ kadar abu} = \frac{W1 \times W2}{W} \times 100\%$$

Dimana :

W = Berat sampel

W1 = Berat cawan kosong dan berat abu

W2 = Berat cawan kosong

### **Uji Kadar Protein**

Pembuatan kurva standar

Buat larutan standar Bovin Serum Albumin dengan konsentrasi berturut-turut 0 mg/L, 1.000 mg/L, 2.000 mg/L, 4.000 mg/L, 6.000 mg/L, 8.000 mg/L dan 10.000 mg/L. Ukur Absorbansnya dengan Panjang gelombang 540 nm pada spektrofotometer.

Pengujian Kadar Protein

Timbang 1 gram sampel dan larutkan hingga volumenya mencapai 100 ml. Sentrifuge larutan sampel selama 15 menit dengan kecepatan 4.000 RPM. Pipet 1 ml Supernatannya ke dalam tabung reaksi. Pipet 2 ml aquades ke dalam tabung reaksi lain untuk membuat blanko. Tambahkan Reagent biuret sebanyak 4 ml untuk sampel dan 8 ml untuk blanko. Ukur kadar proteinnya dengan spektrofotometer pada Panjang gelombang 540 nm.

$$\text{Protein} = \text{Konsentrasi protein} \times \text{Faktor pengenceran}$$

### **Analisis Data**

Data penelitian kuantitatif yang dikumpulkan melalui kegiatan lapangan pada dasarnya masih berupa data mentah. Untuk dapat menggunakan data sebagai landasan menjawab

rumusan masalah atau menguji hipotesis penelitian, maka diperlukan berbagai proses pengolahan serta analisis data. Kegiatan analisis data kuantitatif meliputi pengolahan dan penyajian data, melakukan berbagai perhitungan untuk mendeskripsikan data dan melakukan analisis untuk menguji hipotesis. Perhitungan dan analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan teknik statistik (Nailil, dkk, 2016).

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial yang disusun secara acak lengkap (Faktorial RAL). Model persamaan untuk Faktorial RAL adalah:

$$Y_{ij} = \mu + A_i + B_j + (AB)_{ij} + \epsilon_{ij}$$

dengan  $i = 1, 2, \dots, a$

$j = 1, 2, \dots, b$

dimana:

$Y_{ij}$  : nilai pengamatan cara pengemasan ke-i dan cara penyimpanan ke-j

$\mu$  : rata-rata umum

$A_i$  : pengaruh cara pengemasan taraf ke-i

$B_j$  : pengaruh cara penyimpanan taraf ke-j

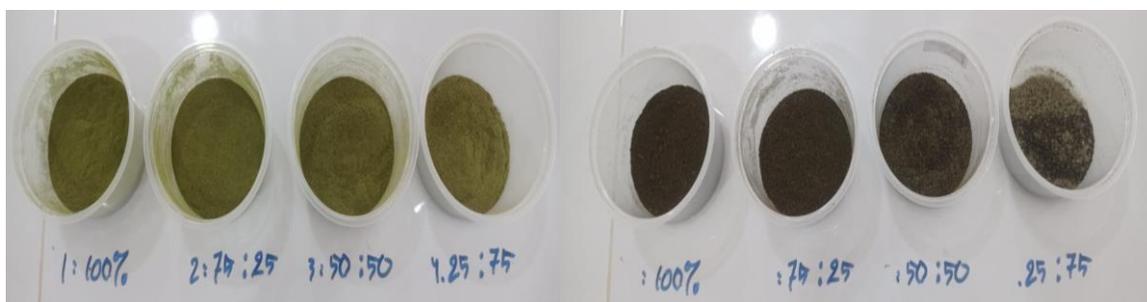
$(AB)_{ij}$  : pengaruh interaksi faktor A taraf ke-I dan faktor B taraf ke-j

$\epsilon_{ij}$  : pengaruh galat penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengamatan Fisik

Penyedap bubuk daun sengkubak di buat dengan dua metode yaitu pengeringan menggunakan oven pada suhu 70<sup>0</sup> C selama 8 jam, kemudian digrinder dan diayak menggunakan penyaring mesh 80. Metode yang kedua yaitu dengan mengambil sari daun sengkubak untuk dijadikan bubuk. Sari daun sengkubak dimasak pada suhu 80<sup>0</sup>-90<sup>0</sup> C hingga sari daun sengkubak mengental. Pisahkan minyak dengan sari daun sengkubak lalu di oven pada suhu 70<sup>0</sup> C selama 3 jam. Bubuk daun sengkubak dari kedua metode pembuatan selanjutnya ditambahkan garam agar penyedap bubuk daun sengkubak dapat langsung aplikasikan ke masakan.



**Gambar 1.** Penyedap Bubuk Daun Sengkubak

Penambahan garam dapat memberikan pengaruh penampakan warna pada penyedap bubuk dari sari daun sengkubak, sedangkan pada penyedap bubuk daun sengkubak tidak memberikan pengaruh secara dominan. Ini dapat dilihat pada tabel 2. Pada penyedap bubuk dari sari daun sengkubak memiliki aroma lebih harum. Penambahan *Garlic oil* saat pengolahan, dapat meningkatkan flavour aroma sehingga penyedap bubuk dari sari daun sengkubak memiliki aroma yang lebih baik.

**Table 2.** Hasil Pengamatan Fisik pada Penyedap Bubuk Daun Sengkubak

No	Kode Sampel	Warna	Aroma	Rasa
1	F1	Hjau muda	Khas daun sengkubak	Agar Pahit
2	F2	Hijau muda	Khas daun sengkubak	Agak Pahit
3	F3	Hijau muda	Khas daun sengkubak	Agak pahit, asin
4	F4	Hijau muda	Khas daun sengkubak	Agak pahit, asin
5	F5	Coklat	Harum Garlic oil	Umami
6	F6	Coklat	Harum Garlic oil	Umami
7	F7	Grey	Harum Garlic oil	Umami sedikit asin
8	F8	Grey	Harum Garlic oil	Asin

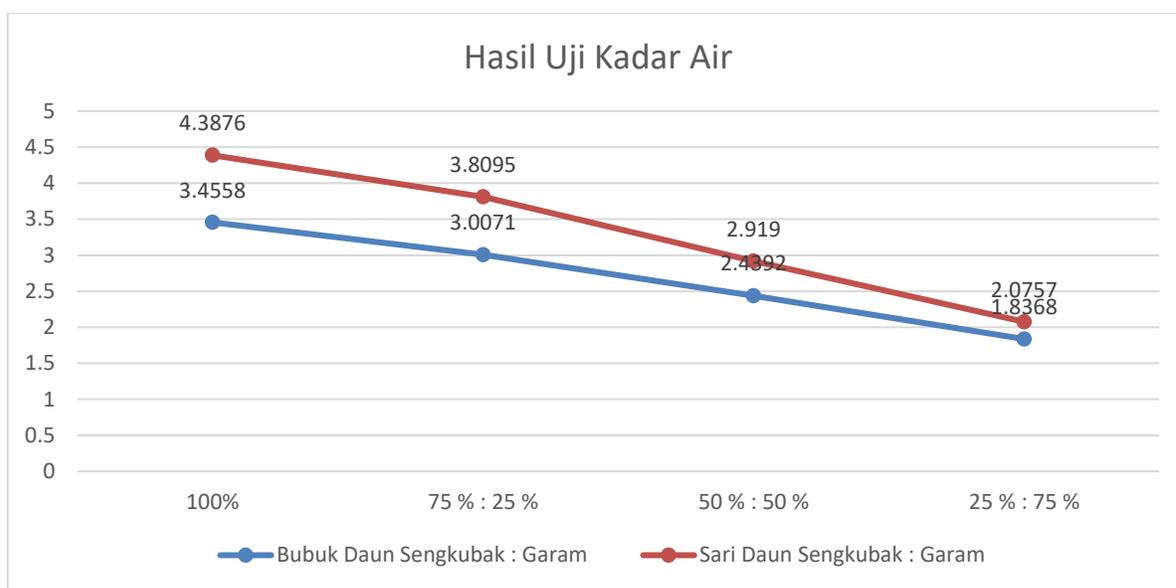
Penyedap bubuk daun sengkubak pengolahan dengan mengeringkan daunnya memiliki rasa agak pahit. Getah yang masih terdapat pada daun menyebabkan adanya rasa getir dan pahit pada penyedap daun sengkubak yang dihasilkan. Pembuatan penyedap bubuk dari sari daun sengkubak memiliki rasa umami. Senyawa asam glutamate, inosin monofosfat dan goanosin monofosfat yang terdapat dalam daun sengkubak sehingga memberikan rasa gurih dan lezat. Senyawa ini juga mengindikasikan bahwa adanya kandungan protein, karbohidrat dan Vitamin pada daun sengkubak (Ardiningsih, 2009).

### Kadar Air

Kadar air dalam bahan pangan berkaitan erat dengan daya awet produk. Pengurangan kadar air baik dalam pengeringan atau penambahan bahan lain bertujuan untuk mengawetkan bahan-bahan pangan sehingga dapat tahan terhadap kerusakan kimiawi maupun biologi.

Aktivitas air merupakan factor yang mempengaruhi kestabilan makanan selama penyimpanan. Fungsi utama kadar air adalah untuk menentukan masa simpan produk. Kadar air yang tinggi akan mempermudah bakteri, khamir dan kapang untuk berkembangbiak (Normilawati *et al.*, 2019).

Penetapan kadar air pada penelitian ini berdasarkan acuan SNI 01-2891-1992 tentang cara uji makanan dan minuman. Metode pengujian kadar air menggunakan metode gravimetri. Setiap sampel dilakukan pengujian 3 kali ulangan untuk mendapat data yang lebih akurat. Hasil uji kadar air pada gambar 2 menunjukkan bahwa kadar air tertinggi pada penyedap bubuk formulasi 100% bubuk sari daun sengkubak yaitu sebesar 4,3876 %. Kadar air terendah berada pada formulasi 25% : 85% (bubuk daun sengkubak : garam).



**Gambar 2.** Hasil Uji Kadar Air Penyedap Bubuk dari Daun Sengkubak

Konsentrasi penambahan garam memberikan pengaruh terhadap kadar air penyedap bubuk dari daun sengkubak. Semakin tinggi konsentrasi garam yang ditambahkan, maka semakin rendah kadar air nya, begitupula sebaliknya. Ini disebabkan karena kadar air pada garam yang lebih rendah sehingga terjadinya perpindahan kadar air kedia yang lebih rendah. Berdasarkan hasil uji kadar air pada penyedap bubuk dari daun sengkubak, semua formulasi telah memenuhi syarat mutu SNI 01-4273-1996 tentang syarat mutu bumbu penyedap rasa yaitu maksimal 4%.

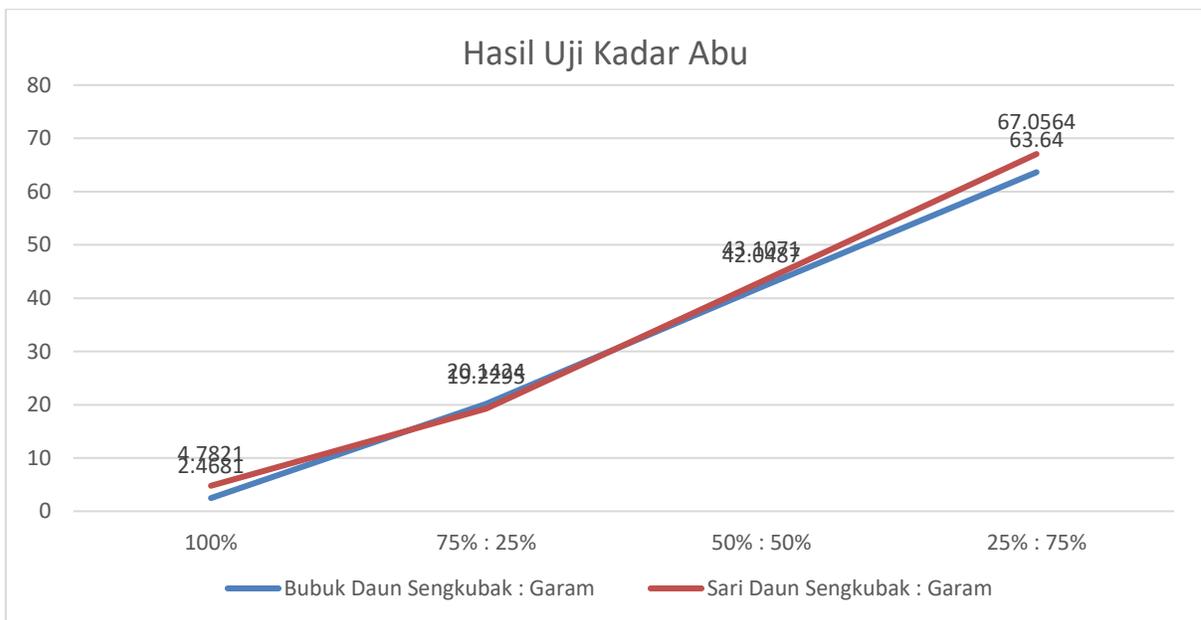
Berdasarkan hasil analisis data Rancang Acak Lengkap menunjukkan bahwa nilai F-Hitung lebih besar dari nilai F-Tabel pada taraf 1% yaitu sebesar  $59,4289 > 4.03$ . Data tersebut dapat disimpulkan bahwa konsentrasi penambahan garam berpengaruh sangat nyata terhadap

kadar air pada pembuatan penyedap bubuk daun sengkubak. Semakin meningkatnya konsentrasi garam yang ditambahkan, kadar air pada penyedap bubuk daun sengkubak semakin rendah.

### Kadar Abu

Abu merupakan sisa hasil pembakaran bahan organik berupa zat anorganik, dengan komposisi dan kandungannya tergantung dari bahan dan cara pengabuannya (Pangestuti dan Darmawan, 2021). Kadar abu merupakan campuran dari bahan anorganik atau mineral yang terdapat pada suatu bahan pangan. Mineral yang terkandung pada bahan pangan walaupun dalam jumlah sedikit tetapi sangat dibutuhkan. Bahan-bahan organik dalam proses pembakaran akan terbakar tetapi bahan anorganiknya tidak, karena itu disebut kadar abu (Fikriyah dan Nasution, 2021).

Kadar abu merupakan ukuran dari total jumlah unsur mineral yang terdapat pada bahan. Penentuan kadar abu menggunakan metode gravimetri berdasarkan acuan SNI 01-2891-1992 tentang cara uji makanan dan minuman. Penambahan garam pada penyedap bubuk dari daun sengkubak dapat meningkatkan kadar abu. Peningkatan kadar abu pada penyedap bubuk daun sengkubak sebanding dengan semakin banyaknya konsentrasi garam yang ditambahkan. Ini terlihat pada hasil uji kadar abu penyedap bubuk dari daun sengkubak.



**Gambar 3.** Hasil Uji Kadar Abu Penyedap Bubuk dari Daun Sengkubak

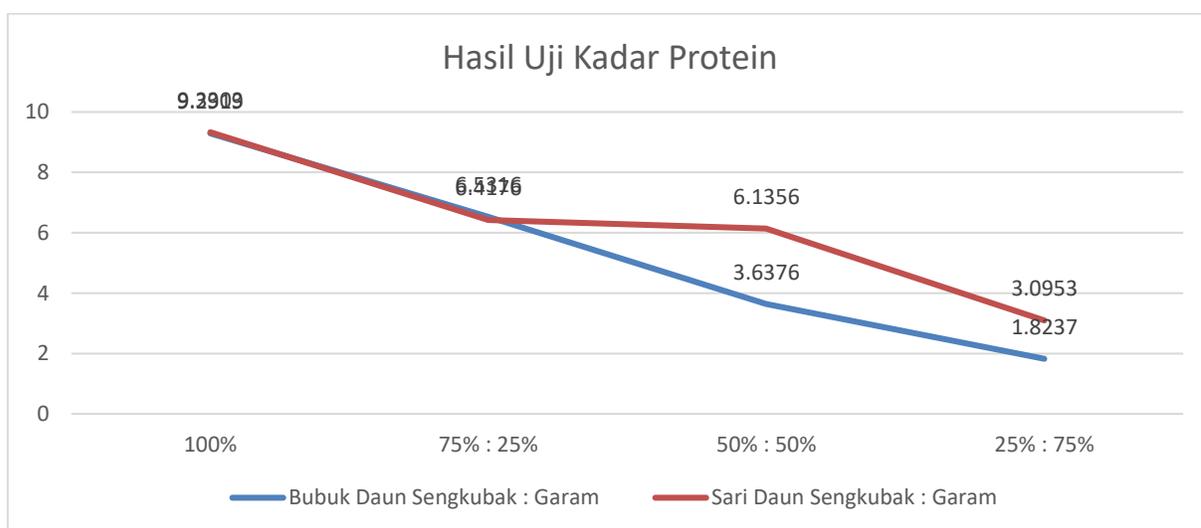
Berdasarkan hasil uji kadar abu pada penyedap bubuk dari daun sengkubak menunjukkan kadar abu tertinggi berada pada formulasi penambahan garam konsentrasi 75%. Pada formulasi

25% : 75% (bubuk daun sengkubak : garam) hasil kadar abu sebesar 63,6400% dan pada formulasi 25% : 75% (Sari daun sengkubak : garam) sebesar 67,0564%. Menurut penelitian Deglas dan Yosefa tahun 2020 kadar NaCl pada garam sebesar 95,308% - 98472%. Umumnya NaCl juga mengandung mineral lain berupa magnesium, besi dan kalium.

Hasil analisis data Rancang Acak Lengkap menunjukkan nilai F-Hitung sebesar 1729,1506 dan nilai F-Tabel sebesar 4,03 pada taraf 1%. Ini menunjukkan bahwa nilai F-Hitung lebih besar dari nilai F-Tabel, sehingga dapat disimpulkan konsentrasi garam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap kadar abu penyedap bubuk daun sengkubak. Kandungan mineral yang tinggi pada garam salah satunya NaCl membuat peningkatan konsentrasi garam dapat meningkatkan kadar abu yang signifikan pada penyedap bubuk daun sengkubak.

### Uji Protein

Protein merupakan komponen yang banyak terdapat pada sel tanaman dan hewan. Kandungan protein dalam bahan pangan bervariasi baik dalam jumlah maupun jenisnya. Protein merupakan sumber gizi utama, yaitu sebagai sumber asam amino. Protein dari sumber yang berbeda memiliki kekhasan sifat fungsional yang berpengaruh pada karakteristik produk pangan (Normilawati, *et al*, 2019). Pengukuran kadar protein pada penyedap bubuk dari daun sengkubak ini dilakukan menggunakan metode biuret secara spektrofotometri. Pengukuran dilakukan sebanyak 3 kali ulangan setiap sampel.



**Gambar 5.** Hasil Uji Kadar Protein

Hasil uji kadar protein menunjukkan bahwa kadar protein tertinggi mencapai 9,3303% pada formulasi 100% bubuk dari sari daun sengkubak. Kadar protein pada penyedap bubuk dari

## *Artikel Hasil Penelitian*

daun sengkubak mengalami penurunan seiring dengan peningkatan jumlah konsentrasi garam yang di tambahkan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiningsih, P (2009) menyatakan bahwa kadar protein pada daun sengkubak sebesar 19,62%. Daun sengkubak juga mengandung asam amino glutamate sebesar 5,8%. Kadar asam amino glutamate yang cukup tinggi sehingga dapat memberikan rasa umami pada daun sengkubak.

Kriteria syarat mutu yang ditetapkan berdasarkan SNI 01-4273-1996 tentang syarat mutu bumbu penyedap rasa untuk kadar protein sebesar minimal 7%. Formulasi yang memenuhi syarat mutu terdapat pada formulasi 100 % bubuk daun sengkubak yaitu sebesar 9,2919% dan formulasi 100% bubuk sari daun sengkubak sebesar 9,3303%. Pada formulasi 75% : 25% (bubuk daun sengkubak : garam) hampir mendekati standar mutu yang berlaku yaitu sebesar 6,5316% untuk bubuk daun sengkubak dan 6,4176 % untuk bubuk dari sari daun sengkubak.

Hasil analisa data Rancangan Acak Lengkap menunjukkan bahwa nilai F-hitung lebih besar dari nilai F-Tabel pada taraf 1% yaitu sebesar  $35,5265 > 4.03$ . data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penambahan garam berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein pada penyedap bubuk daun sengkubak. Semakin tinggi konsentrasi garam yang ditambahkan, maka dapat menurunkan kadar protein pada penyedap daun sengkubak.

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat dari penelitian yang telah dilaksanakan ini yaitu: (1) Penambahan garam pada pembuatan penyedap bubuk daun sengkubak memberikan pengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar abu dan kadar proteinnya; (2) Pembuatan penyedap bubuk daun sengkubak menggunakan bubuk sari daun sengkubak memiliki rasa dan aroma lebih baik di banding menggunakan bubuk daun sengkubak.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penelitian ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada: (1) Bapak Yuliansyah, S.E., M.M selaku Direktur Politeknik Negeri Sambas; (2) Bapak Lang Jagat, S.Si., M.T selaku Kepala P3M; (3) Bapak Harmoko, S.P., M.Sc selaku Ketua Jurusan Agribisnis; dan (4) Tim Pendukung Penelitian dan rekan-rekan sejawat yang senantiasa memberikan motivasi dan bimbingan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiningsih, P. (2009). *Eksplorasi dan karakteristik daun sengkubak yang dikenal dengan vetsin kampung oleh masyarakat Dayak di Kabupaten Sanggau sebagai Natural Flavor*. Universitas Tanjung Pura.
- Badan Standarisasi Nasional. (1992). *SNI 01-2891-1992 Cara uji makanan dan minuman*.
- Badan Standarisasi Nasional. (1996). *SNI 01-4273-1996 tentang syarat mutu bumbu penyedap rasa*.
- Deglas, W., & Yosefa, F. (2020). Pengujian kadar yodium, nacl dan kadar air pada dua merek garam konsumsi. *Jurnal Pertanian dan Pangan*. Vol 2 No. 1 Maret 2020. e-ISSN 2656-7709.
- Kumar, K., Singh, J., Chandra, S., & Samsher. (2017). Formulation of whet based pinnapple herbal and its storage conditions. *Chemical Science Review and Letters*, 6(21), 198-203.
- Masriani, Mustofa, Jumina, Sunarti, & Enawaty, E. (2014). Cytotoxic and pro-apotic activities of crude alkaloid from root of sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora* (Miers) Diels) in human breast cancer T47D cell line. *Scholar Academic Journal of Bioscience*, 2(5), 336-340.
- Nailil, A, A., Dwi, U. S. & Husna, N. (2016). *Analisis data kualitatif dan kuantitatif. fakultas sains dan teknologi*. Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang.
- Niaz, K., Zaplatic, E., & Spoor, J. (2018). Extensive use of monosodium glutamate: A threat to public health? *EXCLI Journal*, 17, 273–278.
- Normilawati., Fadlilaturahmah., Hadi, S., & Normaidah. (2019). Penetapan kadar air dan kadar protein pada biskuit yang beredar di Pasar Banjar Baru. *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*. Vol. 10 No. 2.
- Pangestuti, E, K., & Darmawan, P. (2021). Analisis kadar abu dalam tepung terigu dengan metode gravimetri. *Jurnal Kimia dan Rekayasa*. 2 (1).
- Supartono, W., Sukartiko, A. C., Yuliando, H., & Kristanti, N. E. (2015). Possibility of some indigenous spices as flavor agent of green tea. *Agriculture and Agricultural Sciece Procedia*, 3, 62-66.