

Pembangunan produk nilai tambah berasaskan sesar unjur

(Development of value-added products from smoked shrimp)

Chua Hun Pin, Majelan Serudin, Teresa Anie Meng, Zakaria Abdul Rahman, Hazijah Mohammad Hossen dan Lorne Kadut

Pengenalan

Sarawak terkenal dengan kepelbagaian budaya dan tarikan semula jadi. Sesar unjur atau udang salai Sarawak (*Gambar 1*) merupakan salah satu produk hasil laut yang terkenal di negeri ini. Makanan tradisional kaum Melanau yang istimewa ini berasal daripada perkataan 'sesar' yang bermakna udang dan 'unjur' yang bermakna lurus. Sebagai snek kering yang berkhasiat, sesar unjur boleh dimakan terus sebagai makanan ringan atau digunakan sebagai penambah perisa dalam pelbagai jenis masakan.

Bahan mentah utama sesar unjur ialah udang dari persisiran pantai kawasan Belawai, Paloh, Sebako dan Bruit di Bahagian Mukah, Sarawak. Spesies udang yang biasa digunakan termasuk *Parapeneopsis* sp., *Metapenaeus* sp. dan *Trachypenaeus* sp. yang bersaiz sederhana (*Gambar 2*). Walaupun sesar unjur kelihatan seakan-akan udang kering jemur yang biasa di pasaran, ia sebenarnya berbeza dari segi rasa kerana dihasilkan menggunakan teknik penyalaian. Pemprosesan sesar unjur dipercayai telah bermula sejak 400 tahun dahulu oleh penduduk tempatan dan kaedah pemrosesannya diwarisi daripada generasi ke generasi.

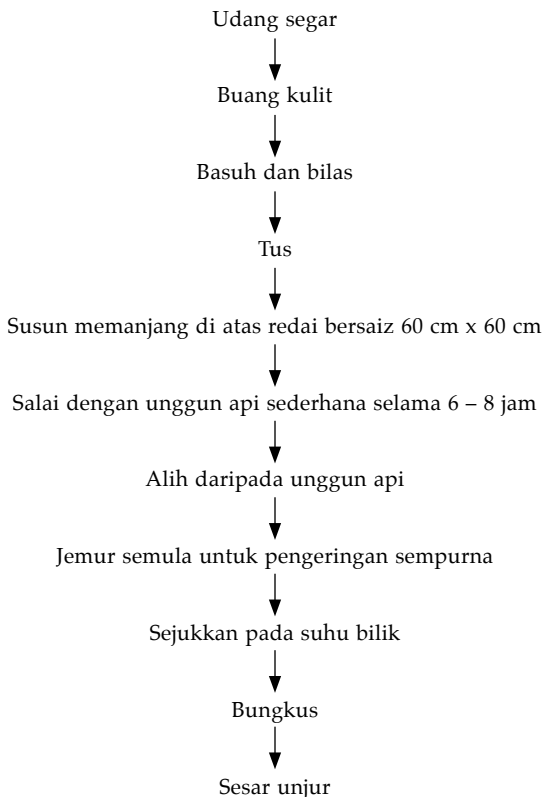
Secara tradisional, sesar unjur diproses dengan menyalai isi udang segar di atas redai berdekatan dengan unggun api. Redai adalah sejenis bidai berbentuk empat segi yang diperbuat daripada rotan, kulit pokok rumbia atau pelepah sagu. Udang segar yang telah dibuang kulit disusun secara memanjang untuk mendapatkan bentuk lurus setelah kering. Redai yang penuh disusun dengan udang kemudiannya diletakkan secara hampir menegak berdekatan unggun api di dalam bangsal agar udang dipanggang dengan kepanasan bara api yang sesuai. Redai akan diputar-putarkan



Gambar 1. Sesar unjur atau udang salai Sarawak



Gambar 2. Jenis udang yang digunakan dalam pemprosesan sesar unjur



Carta alir 1. Pemprosesan sesar unjur secara tradisional

dari masa ke masa bagi memastikan pengeringan seragam dan mengelak isi udang daripada hangus. Setelah kering, redai akan dialihkan daripada unggun api dan dijemur di bawah cahaya matahari untuk pengeringan lanjutan. Sesar unjur kering kemudiannya dibiarkan sejuk sebelum dibungkus. Kaedah pemprosesan sesar unjur tradisional ditunjukkan seperti dalam *Carta alir 1*.

Kualiti sesar unjur ditentukan melalui rasa, warna dan saiz. Hasilan yang berwarna kemerahan, bersaiz besar dan tiada cacat cela dari segi rupa bentuk dianggap bermutu tinggi. Industri pemprosesan sesar unjur sangat bergantung kepada musim penangkapan udang dengan kemuncaknya bermula dari bulan Februari hingga Mei. Di luar tempoh berkenaan, jumlah hasil adalah sedikit dan banyak dipengaruhi oleh keadaan cuaca di laut.



Gambar 3. Sos pencicah berperisa sesar unjur

Pembangunan produk berasaskan sesar unjur

Sesar unjur lazimnya dimakan sebagai snek atau digunakan dalam kuantiti yang sedikit sebagai bahan perasa untuk masakan. Bagi tujuan mempelbagaikan kegunaan sesar unjur dalam industri makanan, beberapa produk tambah nilai berasaskan sesar unjur telah dibangunkan oleh MARDI. Selain keunikan rasa, kepelbagaian produk sesar unjur boleh meningkatkan industri pemprosesan sesar unjur itu sendiri.

Sos pencicah sesar unjur

Sos pencicah merupakan makanan perasa berbentuk cecair pekat yang digemari sebagai penyedap rasa untuk keropok, ayam goreng dan daging bakar. Sos pencicah hampir menyerupai sos cili, tetapi lazimnya lebih cair. Kepekatan berbeza-beza mengikut pengusaha dan kawasan

serta mempunyai aroma yang lebih kuat berbanding dengan sos cili kerana ditambah dengan sesar unjur dan bijan goreng.

Dalam pemprosesan sos pencicah sesar unjur (*Gambar 3*), ramuan utama seperti air, gula, cuka, cili kering, gula nipah,

garam, sesar unjur segar, bijan goreng dan bawang putih dimasak bersama kanji terubah suai sebagai agen pemekat. Campuran dimasak sehingga mencapai jumlah pepejal larut sekitar 25 °Brix. Sos pencicah sesar unjur diisi ke dalam botol kaca semasa panas (melebihi 82 °C) bagi mewujudkan keadaan vakum di bahagian leher botol untuk memanjangkan hayat simpanan. Formulasi dan kaedah pemprosesan sos pencicah sesar unjur ditunjukkan seperti dalam *Jadual 1* dan *Carta alir 2*.

Serbuk perencah sesar unjur

Terdapat pelbagai jenis perencah makanan yang disediakan dalam bentuk serbuk. Produk ini popular kerana mudah digunakan, senang disimpan, ringan dan tahan lama. Selain digunakan dalam masakan, serbuk perencah juga sesuai digunakan sebagai bahan perisa untuk buah segar dan hasilan bergoreng seperti kerepek.

Bagi memproses serbuk perencah sesar unjur (*Gambar 4*), serbuk sesar unjur perlu disediakan terlebih dahulu daripada sesar unjur dengan mengeringkan sesar unjur yang telah dikisar kasar di dalam ketuhar pada suhu 50 °C selama 3 – 4 jam sehingga kering. Serbuk sesar unjur dibiarkan sejuk seketika dan dibungkus segera supaya tidak menyerap lembapan udara dari persekitaran. Perolehan serbuk sesar unjur adalah sekitar 60 – 68% daripada berat sesar unjur.

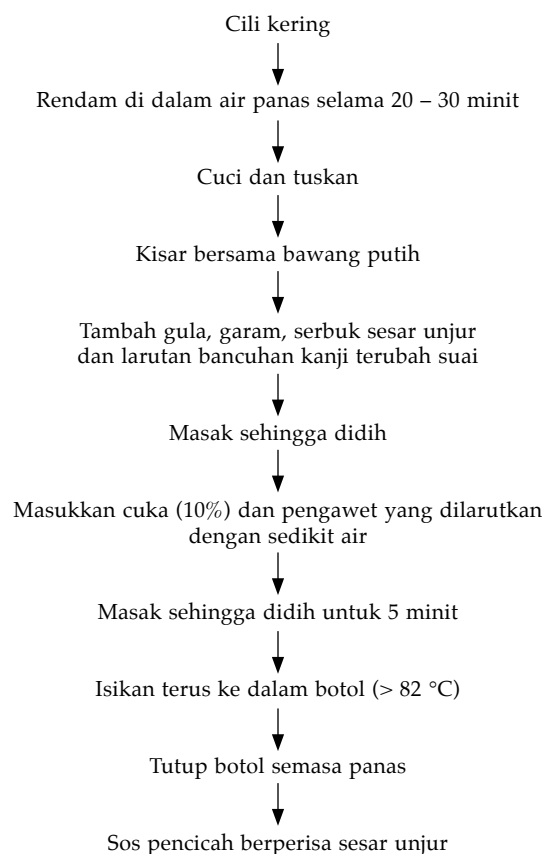
Serbuk sesar unjur kemudian digaul dengan ramuan lain seperti gula, garam, asid sitrik dan serbuk perisa asap mengikut sukatan yang diperlukan. Campuran ramuan dikisar lagi sehingga menjadi serbuk halus dan dibungkus di dalam botol atau beg plastik. Formulasi dan kaedah pemprosesan serbuk perencah sesar unjur ditunjukkan seperti dalam *Jadual 2* dan *Carta alir 3*.

Sesar unjur bersira

Sesar unjur boleh ditambah nilai dengan cara diproses ke dalam

Jadual 1. Formulasi sos pencicah berperisa sesar unjur

Ramuan	Formulasi (%)
Air	55
Gula	26.5
Cili kering	6
Cuka (10%)	6.9
Kanji terubah suai	2.5
Garam	1.8
Bawang putih	1.0
Sesar unjur	0.3
Pengawet (natrium benzoat)	maksimum 0.075 (750 mg/kg)



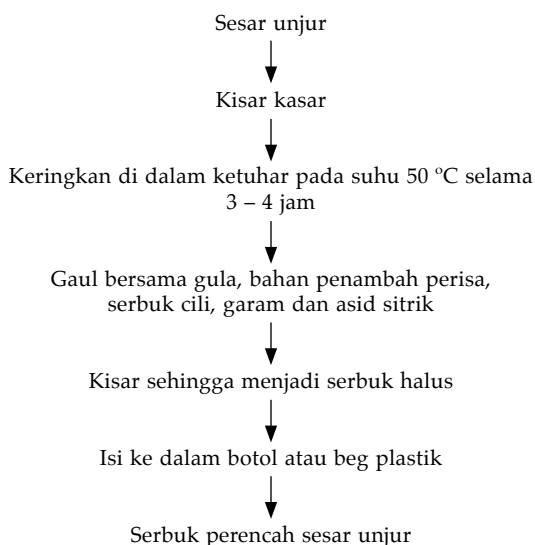
Carta alir 2. Pemprosesan sos pencicah berperisa sesar unjur



Gambar 4. Serbuk perencah sesar unjur

Jadual 2. Formulasi serbuk perencah sesar unjur

Ramuan	Formulasi (%)
Sesar unjur	60
Gula	25
Garam	12
Asid sitrik	2.3
Serbuk perisa asap (smoke flavouring)	0.7



Carta alir 3. Pemprosesan serbuk perencah sesar unjur

bentuk snek bersira. Sira merupakan satu proses penyalutan makanan dengan gula atau madu, lazimnya dengan campuran sambal dan rempah untuk menambah perisa. Proses sira akan meningkatkan nilai produk asal dari segi menghasilkan rupa berkilat dengan warna yang lebih menarik, di samping menambah berat produk siap.

Bagi menghasilkan sesar unjur bersira (Gambar 5), penyediaan larutan kuah sira melibatkan campuran air, gula, serbuk cili, garam dan serbuk lada putih yang dimasak sehingga mendidih. Serbuk cili digunakan dalam penyediaan larutan gula bersira atau kuah bagi menghasilkan warna kemerahan produk. Selain serbuk cili, cili boh dan sos cili juga boleh digunakan sebagai ramuan, tetapi serpihan kulit cili dan biji yang kasar mungkin akan kelihatan pada produk akhir. Serbuk perisa lain seperti serbuk kari, serbuk belacan,

serbuk salai dan sebagainya boleh digunakan untuk mempelbagaikan perisa sesar unjur bersira. Caranya adalah dengan menggantikan serbuk perisa ini pada kadar 0.1 – 0.3% daripada peratus serbuk cili. Setelah kuah mendidih, cuka makan, penambah perisa (mononatrium glutamat, MSG) dan bijan dimasukkan.

Sesar unjur dimasukkan ke dalam larutan kuah dan digaul sehingga separa kering dengan api perlahan agar sesar unjur tidak hangus. Sesar unjur yang bersira kemudian dikeringkan di dalam ketuhar pada suhu 60 °C sehingga kering dan rangup. Suhu tidak boleh melebihi 80 °C bagi mencegah perubahan warna sesar unjur ke warna coklat gelap. Masa pengeringan sekitar 4 jam atau lebih bergantung pada kapasiti ketuhar dan kualiti sesar unjur. Formulasi dan kaedah pemprosesan sesar unjur bersira ditunjukkan seperti dalam *Jadual 3* dan *Carta alir 4*. Formulasi ini akan menghasilkan hampir dua kali ganda berat ramuan sesar unjur.

Keropok berperisa sesar unjur

Keropok merupakan satu lagi makanan jenis snek yang popular di kalangan masyarakat tempatan. Terdapat pelbagai jenis keropok yang dihasilkan melalui kaedah pemprosesan yang berbeza. Walau bagaimanapun, secara asasnya keropok disediakan daripada adunan tepung, perisa dan ramuan tertentu yang kemudiannya dimasak (sama ada direbus atau dikukus), dihiris dan kemudian dikering atau digoreng menjadi snek.

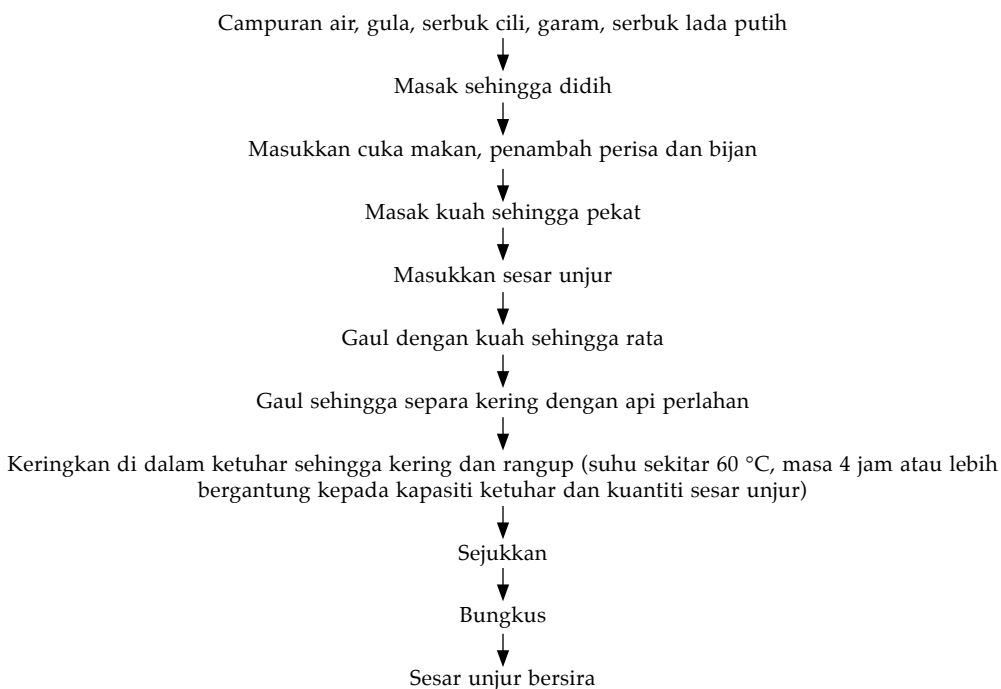
Keropok berperisa sesar unjur (Gambar 6) dihasilkan dengan menggunakan isi ikan atau otoshimi, campuran tepung (sagu, ubi kayu dan jagung), telur, sesar unjur, air, garam, gula, serbuk penaik, serbuk perisa asap dan penambah perisa untuk rasa. Sesar unjur yang dikisar kasar bersama dengan sedikit air ditambah dan digaul sebati. Adunan yang terhasil kemudiannya diuli menjadi bentuk silinder yang berukuran 4 – 5 cm



Gambar 5. Sesar unjur bersira

Jadual 3. Formulasi sesar unjur bersira

Ramuan	Formulasi (%)
Sesar unjur	28.6
Air	50.7
Gula	15.0
Serbuk cili	1.7
Bijan	1.6
Cuka makan	1.4
Garam	0.6
Serbuk lada putih	0.3
Penambah perisa (MSG)	0.2



Carta alir 4. Pemprosesan sesar unjur bersira



Gambar 6. Keropok berperisa sesar unjur

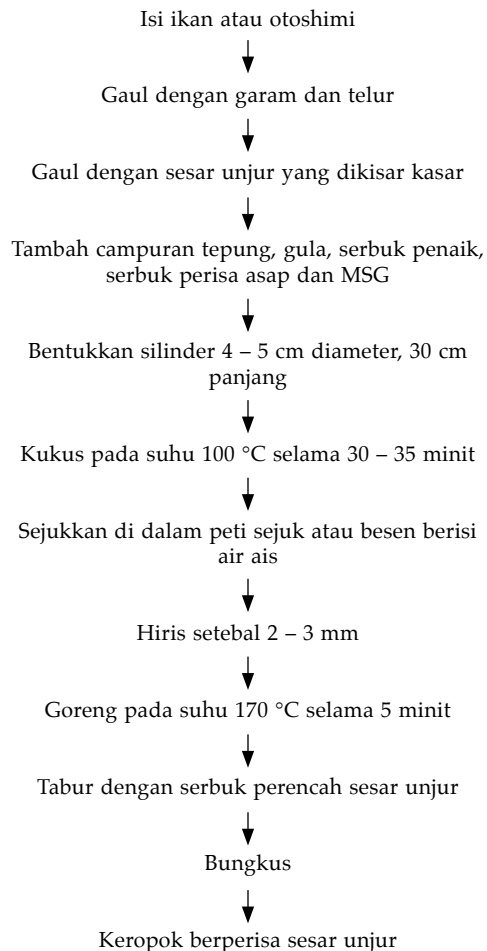
diameter dan 30 cm panjang. Ini diikuti dengan pengukusan selama 30 – 35 menit sehingga masak dan disejukkan di dalam peti sejuk atau besen berisi air ais. Kemudian adunan dihiris nipis dengan ketebalan 2 – 3 mm.

Keropok mentah yang dihasilkan menggunakan formulasi ini merupakan keropok jenis segera dan boleh digoreng terus pada suhu 170 °C selama 5 menit. Keropok segera yang terhasil boleh ditabur dengan serbuk perencah sesar unjur untuk perisa sesar unjur yang lebih kuat. Formulasi dan

kaedah pemprosesan keropok berperisa sesar unjur ditunjukkan seperti dalam *Jadual 4* dan *Carta alir 5*.

Jadual 4. Formulasi keropok berperisa sesar unjur

Ramuan	Formulasi (%)
Otoshimi/ isi ikan	34.2
Tepung sagu	20.5
Tepung ubi kayu	13.7
Tepung jagung	10.3
Telur	2.4
Sesar unjur	1.7
Garam	1.6
Serbuk penaik	0.8
Gula	0.4
Penambah perisa (MSG)	0.3
Serbuk perisa asap (smoke flavouring)	0.5 – 1.0
Air ais	13.6 – 17.1 (mengikut keadaan isi ikan atau otoshimi)



Carta alir 5. Pemprosesan keropok berperisa sesar unjur

Kesimpulan

Selain digunakan sebagai penambah perisa masakan, sesar unjur turut berpotensi untuk dijadikan sebagai ramuan dalam inovasi produk makanan bagi mempelbagaikan produk berasaskan sesar unjur. Antara produk hasilan sesar unjur ialah sos pencicah, serbuk perencah, snek bersira dan keropok berperisa. Secara tidak langsung, penggunaan sesar unjur dalam pemprosesan produk makanan dapat mempelbagaikan kegunaan sesar unjur dan sekali gus membangunkan industri pemprosesan sesar unjur.

Penghargaan

Pengarang merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) Cawangan Negeri Sarawak atas pembiayaan jangka pendek bawah projek Pembangunan Usahawan Persatuan Nelayan Kawasan (PNK) Belawai.

Bibliografi

- Nicholas, D. dan Chua, H.P. (2011). Pemprosesan sesar unjur secara mekanikal dan tradisional. *Buletin Teknologi Makanan* Bil. 7: 55 – 60
- Peter, B. (2008). Smoky delicacy with tourism potential (Smoked prawn). *The Sunday Post* 2008, 3 Ogos
- Shamsudin, A. dan Abdul Aziz, R. (1996). Design and evaluation of oven for the production of dehydrated prawns. *Laporan MARDI* 186
- Wan Johari, W.D., Samsudin, A., Nik Zainab, N.M.S. dan Hasnah, M. (1998). Sesar unjur makanan snek dari Sarawak. *Agromedia* Bil. 3: 30 – 31

Ringkasan

Salah satu makanan tradisional istimewa Sarawak ialah udang salai yang dikenali sebagai sesar unjur. Walaupun sesar unjur kelihatan seakan-akan udang kering jemur yang biasa, makanan tradisional masyarakat Melanau ini disediakan menggunakan teknik penyalaaian. Pengeluaran sesar unjur dijalankan di Bahagian Mukah yang dipercayai telah bermula sejak kira-kira 400 tahun yang lalu. Kaedah pemprosesan sesar unjur secara tradisional dibincangkan secara umum dalam artikel ini. Bagi meningkat dan mempelbagaikan pasaran untuk sesar unjur, MARDI telah membangunkan formulasi untuk beberapa jenis produk nilai tambah berasaskan sesar unjur termasuk sos pencicah, serbuk perencah, snek bersira dan keropok berperisa.

Summary

One of the unique delicacies of Sarawak is the special smoked shrimps known as *sesar unjur*. Although *sesar unjur* may look similar to the ordinary sun-dried shrimps, this traditional delicacy of the Melanau community is prepared using a smoking process. The production of *sesar unjur* can be found in the Mukah Division, which is believed to have started producing approximately 400 years ago. The traditional processing method of *sesar unjur* is discussed in general in this article. In order to increase and diversify this smoked shrimp market demand, several *sesar unjur* based value added products have been formulated by MARDI, such as dipping sauce, seasoning powder, glazed snack and flavoured cracker.

Pengarang

Chua Hun Pin

Pusat Penyelidikan Sains Teknologi Makanan, MARDI Kuching,
Lot 411, Blok 14, Jalan Sultan Tengah, 93050 Petra Jaya, Kuching, Sarawak
E-mel: hpchua@mardi.gov.my

Majelan Serudin dan Lorne Kadut

Pusat Promosi dan Pembangunan Perniagaan, MARDI Kuching,
Lot 411, Blok 14, Jalan Sultan Tengah, 93050 Petra Jaya, Kuching, Sarawak
E-mel: hpchua@mardi.gov.my

Teresa Anie Meng, Zakaria Abdul Rahman dan Hazijah Mohammad Hussen
Pusat Penyelidikan Sains Teknologi Makanan, MARDI Kuching,
Lot 411, Blok 14, Jalan Sultan Tengah, 93050 Petra Jaya, Kuching, Sarawak
E-mel: hpchua@mardi.gov.my