



dapat diakses melalui <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>



Penambahan Wortel (*Daucus Carota L*) Pada Nugget Ayam - Uji Sensori Pada Wanita Gmim Eben Haezer Winangun Dua

Evacuree S. Tangkerea*, Friets S. Ratulangi^a, Merri Rotinsulu^a

^aFakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi

KATA KUNCI

Chicken nugget, wortel, preferensi, wanita GMIM

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi kelompok wanita GMIM Eben Haezer dari Winangun dua pada chicken nugget ditambah wortel. Tes sensorik adalah warna, tekstur dan rasa. Sementara itu, komposisi nugget sebagai berikut N2 = pemanggang daging 300 gr + wortel 60 gr (20%), N1 = pemanggang daging 300 gr + wortel 30 gr (10%) dan N0 = pemanggang daging 300 gr + 0% (tanpa wortel). Hasil penelitian hanya bersifat indikatif karena kurangnya panelis yang hanya 20 orang. Preferensi wanita GMIM pada warna nugget ayam adalah 2 (10%) menyukai dan 18 (90%) tidak menyukai nugget N0; 18 (90%) suka dan 2 (10%) tidak suka di nugget N1; 20 (100%) disukai dan 0 (0%) tidak disukai masing-masing pada Nugget N2. Preferensi wanita GMIM pada tekstur nugget ayam adalah 11 (55%) menyukai dan 9 (45%) tidak menyukai nugget N0; 17 (85%) disukai dan 3 (15%) tidak suka di nugget N1; dan 19 (95%) menyukai dan 1 (5%) tidak menyukai nugget N2. Preferensi wanita GMIM pada rasa / rasa nugget ayam adalah 20 (100%) disukai dan 0 (0%) tidak disukai pada nugget N0; 19 (95%) menyukai dan 1 (5%) tidak suka di nugget N1; 20 (100%) disukai dan 0 (0%) tidak disukai masing-masing pada nugget N2. Dapat disimpulkan bahwa penambahan wortel sampai 20% dalam nugget ayam tidak hanya meningkatkan nilai gizi dan serat makanan dalam nugget tetapi juga kecenderungan menunjukkan peningkatan preferensi kelompok wanita GMIM Eben Haezer pada warna, tekstur dan rasa ayam nugget wortel.

KEYWORDS

Chicken nugget, carrot, preferences, GMIM women

ABSTRACT

This study was aimed to find out the preference of the GMIM Eben Haezer women's group of Winangun two on chicken nugget added with carrots. The sensory test were colour, texture and flavour. Meanwhile, nugget composition as follows N2 = meat broiler 300 gr + carrot 60 gr (20%), N1 = meat broiler 300 gr + carrot 30 gr (10%) and N0 = meat broiler 300 gr + 0% (without carrots). The research results were indicative only because lack of panellists that only 20 people. The preferences of GMIM women on chicken nugget colour were 2 (10%) liked and 18 (90%) disliked on nugget N0; 18 (90%) liked and 2 (10%) disliked on nugget N1; 20 (100%) liked and 0 (0%) disliked on Nugget N2 respectively. The preferences of GMIM women on chicken nugget texture were 11 (55%) liked and 9 (45%) disliked on nugget N0; 17 (85%) liked and 3 (15%) disliked on nugget N1; and 19 (95%) liked and 1 (5%) disliked on nugget N2 respectively. The preferences of GMIM women on chicken nugget taste / flavour were 20 (100%) liked and 0 (0%) disliked on nugget N0; 19 (95%) liked and 1 (5%) disliked on nugget N1; 20 (100%) liked and 0 (0%) disliked on nugget N2 respectively. It can be concluded that the addition of carrots until 20 % in chicken nugget not only increased the nutritional value and food fibre in nugget but also tendency showed to increase the preferences of GMIM Eben Haezer women group on colour, texture and taste of the Chicken-carrot nuggets.

TERSEDIA ONLINE

31 Oktober 2019

Pendahuluan

Pada era sekarang ini, masyarakat dunia tidak terkecuali Indonesia dituntut untuk hidup lebih efisien dan praktis. Salah satu dampaknya adalah

perubahan pola konsumsi, dimana masyarakat cenderung mengkonsumsi berbagai jenis makanan cepat saji (*fast food*) antara lain bakso, sosis, *smoke beef*, *corned*, *burger*, *pizza*, *hotdog*. Semua jenis-jenis makanan cepat saji tersebut adalah produk

*Corresponding author: Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Jalan Kampus Unsrat;

Email address: evacuree.s@gmail.com

Published by FMIPA UNSRAT (2019)

processed food manufacture yang bahan utamanya adalah hasil ternak dalam hal ini daging. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan bertumbuhnya perekonomian, permintaan akan protein hewani di Indonesia meningkat (Agus dan Widi, 2018). Berdasarkan data Statistik Peternakan tahun 2017, kebutuhan akan permintaan daging di Indonesia sebagian besar terpenuhi dari ternak unggas sebesar 2.147,21 ribu ton (66,34%), utamanya ayam broiler (<http://pomidor.id/2018/03/produksi-daging-unggas-penuhi-kebutuhan-protein-hewani-nasional/>).

Daging ayam (broiler) merupakan daging unggas yang paling populer, karena kaya gizi, empuk dan harganya terjangkau, akan tetapi daging broiler mudah rusak bila terkontaminasi dengan mikroba, sehingga perlu penanganan untuk mencegah kerusakan dan mempertahankan kualitasnya dengan cara mengubahnya menjadi produk olahan (Lawrie, 1995). Salah satu penyebab tingginya permintaan akan daging unggas, khususnya broiler karena kebutuhan untuk *procesed food manufacture* tersebut salah satunya untuk pengolahan naget ayam (*chicken nugget*) baik dalam bentuk kemasan ataupun curah.

Chicken nugget merupakan produk olahan yang dicetak, dimasak, dan dibekukan, dibuat dari daging giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lainnya yang diizinkan (BSN 2002). Jadi naget merupakan salah satu bahan olahan pangan (daging restruktur) yang bersifat *ready to cook* dan biasanya dikemas dalam bentuk beku. Sekarang ini, naget banyak tersedia di supermarket dalam berbagai merek dagang, kemasan, cita rasa, tekstur, dan harga.

Naget ayam, sebagai salah satu makanan cepat saji, selain digemari karena cita rasanya dan harganya yang sangat terjangkau, sayangnya tidak mengandung serat makan (*dietary fibre*) yang cukup. Kekurangan akan serat makan umumnya dapat menyebabkan masalah pencernaan seperti sembelit, dan kekurangan serat makan yang berkepanjangan akan lebih buruk lagi karena dapat menyebabkan kanker usus, kegemukan dan penyakit cardiovascular (Larsson dan Wolk, 2006). Serat makan umumnya dapat terpenuhi dengan mengkonsumsi sayuran (Muchtadi, 2001), dan salah satu jenis tanaman yang dapat dijadikan sumber serat adalah wortel, dimana sayuran ini sudah begitu populer karena mudah didapat, harganya terjangkau dan tentunya bermanfaat bagi kesehatan manusia.

Wortel (*Daucus carota*) adalah salah satu tanaman sayur, kaya akan serat seperti pektin, selulosa, hemiselulosa dan lignin yang dapat membantu bakteri baik pada usus sehingga fungsi dan kesehatan usus dapat terjaga dan juga mencegah terjadinya sembelit. Wortel juga mengandung beberapa senyawa seperti *karotenoid*, *lutein*, *likopen*, *anthocyanin* sebagai antioksidan dan β serta α karoten yang mengolah vitamin A,

juga beberapa vitamin lainnya seperti K, B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12 serta mineral Kalium (potassium) yang berguna untuk berbagai fungsi faali tubuh (<https://ilmupengetahuanumum.com/kandungan-gizi-wortel-manfaat-wortel-bagi-kesehatan/>).

Perlu kami tekankan disini bahwa janganlah takut mengkonsumsi produk-produk hasil peternakan dalam hal ini mengkonsumsi daging dan turunan olahannya, tapi kita perlu mencermati pola konsumsi dan proses pengolahan bahan makanan kita. Penelitian tentang penambahan serat makan ke dalam pangan olahan seperti naget memang sudah dilakukan baik di luar negeri (Bhosale dkk, 2011; Mendiratta dkk, 2013; Ammar, 2017) ataupun di dalam negeri (Suwoyo, 2006; Wibowo dkk, 2014; Gobel dkk, 2018), tetapi produk-produk hasil penelitian tersebut belum begitu dikenal dan belum diproduksi serta dipasarkan secara luas terutama di Indonesia.

Melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM), diharapkan penyuluhan dan demonstrasi pembuatan naget kepada kelompok wanita GMIM Eben Haezer Winangun dua, dapat membuka wawasan tentang pengolahan hasil peternakan yang baik dan penyajian makanan yang praktis tapi sehat serta dapat menimbulkan keinginan mereka membuka usaha rumahan (home industry) yang dapat membantu perekonomian keluarga mereka. Oleh sebab itu, kegiatan PKM telah dirangkaikan dengan suatu penelitian untuk mengetahui tingkat kesukaan (uji sensori) kelompok wanita GMIM Eben Haezer Winangun Dua pada warna, tekstur dan citarasa naget ayam yang ditambahkan wortel.

Material dan Metode

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget adalah daging ayam broiler (sebelumnya disimpan pada cooler), wortel, susu bubuk, tepung tapioca, tepung roti atau tepung panir, telur ayam, bumbu masak seperti bawang putih, merica, garam, telur ayam, minyak goreng. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan nugget adalah timbangan, pisau, talenan, blender, spatula, sendok takar, kukusan, wadah/piring kukusan, beberapa wadah plastic, kompor.

Uji sensoris yang dilakukan adalah warna, tekstur dan citarasa. Sementara komposisi nugget perlakuan sebagai berikut dan **N0** = daging broiler 300 gr + 0% (tanpa wortel) + bahan filler dan bumbu berdasarkan resep, **N1** = daging broiler 300 gr + wortel 30 gr (10%) + bahan filler dan bumbu berdasarkan resep dan **N2** = daging broiler 300 gr + wortel 60 gr (20%) + bahan filler dan bumbu berdasarkan resep.

Proses pembuatan naget ayam-wortel pada penelitian ini seperti berikut; pertama daging ayam dicuci bersih dan ditiriskan lalu dipotong kecil kecil memanjang dengan ukuran lebar $\pm 2 \times 2$ cm kemudian daging ditimbang berdasarkan resep. Sementara itu wortel dicuci, dibersihkan, diparut kemudian ditimbang sesuai takaran yang diinginkan. Bumbu-bumbu penyedap yang umum

digunakan, dan bahan filler seperti tepung tapioca, susu bubuk dipersiapkan dan ditakar berdasarkan resep. Beberapa butir telur dipecahkan dan dipisahkan putih dan kuningnya. Putih telur di kocok untuk bahan mengikat tepung panir/tepung roti (bahan baluran).

Setelah semua bahan siap, pertama-tama masukan irisan daging ayam ke dalam blender untuk dihancurkan, setelah itu tambahkan telur, bumbu bumbu yang sudah dihaluskan dan diblender sampai semuanya hancur halus, tercampur merata, tambahkan tepung tapioca dan susu bubuk lalu kembali diblender sampai adonan tercampur dengan merata. Untuk perlakuan penambahan parutan wortel, hanya dicampur secara manual sampai rata (tidak diblender lagi). Proses pembuatan adonan dilakukan berdasarkan jumlah perlakuan. Setelah proses pencampuran resep naget selesai, adonan dimasukkan ke dalam cetakan kukusan dan kemudian dikukus diatas air yang sudah mendidih selama ± 25 menit, diangkat, didinginkan kemudian diiris seperti balok dengan lebar ± 1 cm dan Panjang ± 4 cm (pengujian tingkat kesukaan warna naget dilakukan pada tahap ini). Setelah bertbentuk seperti balok-balok kecil naget lalu dicelupkan dalam kocokan putih telur dan digulingkan ke dalam tepung roti kemudian digoreng. Uji tekstur dan cita rasapun dilakukan pada 20 orang anggota kelompok Wanita GMIM Eben Haezer Winangun dua, Manado.

Data yang diperoleh pada penelitian hanya terbatas (hanya 20 panelis), sehingga tidak dilakukan analisis statistik. Pada penelitian ini hasil penilaian hanya berdasarkan persentase antara rasa suka dan tidak suka panelis terhadap naget ayam dan hasil penelitian digambarkan secara deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

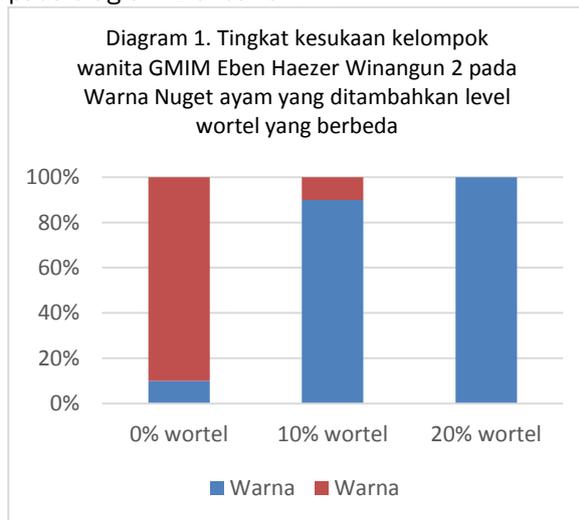
Hasil penelitian hanya bersifat indikatif karena kurangnya jumlah panelis yang hanya 20 orang.



Gambar 1. Naget yang telah dikukus dan dipotong-potong seperti balok dgn ukuran + 1 cm lebar dan + 4 cm panjang

Secara umum isi nugget diketahui dari informasi yang tertera pada kemasannya dan pada dasarnya naget-naget yang diproduksi walaupun bahannya atau komposisinya berbeda jika dilihat sepintas akan kelihatan sama, karena telah dibalur tepung roti / tepung panir, apalagi jika sudah digoreng (Gambar 2). Dalam penelitian ini, penilaian warna oleh panelis dilakukan pada naget ayam yang

selesai dikukus dan dipotong seperti balok balok kecil (Gambar 1). Jadi dapat dikatakan bentuk dari naget naget tersebut belum kelihatan seperti naget naget pada umumnya karena belum dibalur dengan tepung roti atau tepung panir. Tujuan penilaian ini, untuk menggambarkan bahwa apa yang kita makan tidak hanya dinilai dari sisi luarnya (eksternal) tapi juga harus dinilai dari sisi dalamnya (internal) atau komposisi penyusunnya, dalam hal ini bahan pembuatan naget ayam-wortel. Uji tingkat kesukaan warna naget ayam pada kelompok wanita GMIM Eben Haezer Winangun dua hasilnya dapat dilihat pada diagram 1 di bawah ini.

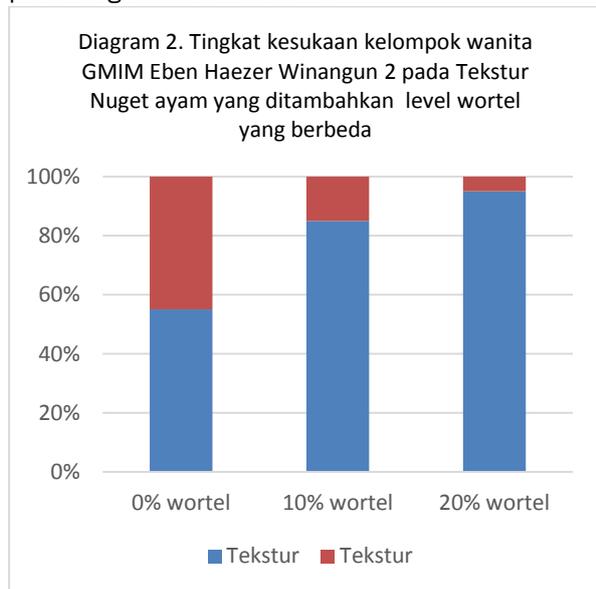


Seperti dapat dilihat pada Diagram 1 bahwa tingkat kesukaan kelompok wanita GMIM Eben Haezer Winangun 2 pada warna naget ayam, adalah 2 orang (10%) menyukai dan 18 orang (90%) tidak menyukai naget ayam **NO** - tanpa wortel; 18 orang (90%) menyukai dan 2 orang (10%) tidak menyukai naget ayam **N1** - wortel 10%; 20 orang (100%) menyukai dan 0 orang (0%) tidak menyukai naget ayam **N2** - wortel 20%. Jadi dapat dikatakan bahwa semakin meningkat level wortel yang ditambahkan ke naget ayam, panelis cenderung menyukai warna naget, bahkan semua panelis menyukai warna naget ayam **N2** - wortel 20%. Hal ini dikarenakan wortel memiliki senyawa karotenoid yang memiliki pigmen jingga (<https://ilmupengetahuanumum.com/kandungan-gizi-wortel-manfaat-wortel-bagi-kesehatan/>) dan naget ayam **N2** memiliki kadar level wortel terbanyak, sehingga kandungan senyawa karotenoid didalamnya lebih banyak, otomatis juga warna naget ayam **N2** kelihatan lebih menarik dari naget ayam **N1** dan naget ayam **NO** (lihat gambar 1). Wortel yang ditambahkan ke dalam naget ayam pada penelitian ini hanya diparut halus, pada saat adonan naget selesai dibuat, selesai dikukus dan terlebih sudah berbentuk balok balok kecil, warna wortel terlihat menonjol, hal yang sama dilaporkan Bhosale, dkk (2011) bahwa penambahan wortel pada naget ayam memberikan nilai warna yang lebih baik.



Gambar 2. Nugget-wortel sebelum dibalur dan yang telah dibalur tepung roti kemudian digoreng.

Sebagaimana diketahui dalam penelitian ini, antara nugget ayam yang tidak ditambahkan wortel ataupun nugget ayam yang ditambahkan wortel setelah dibalur tepung roti bahkan setelah digoreng terlihat hampir tidak ada bedanya (Gambar 2), tetapi pada saat dilakukan uji tingkat kesukaan tekstur nugget ayam, maka hasilnya dapat dilihat pada diagram 2 di bawah ini.



Tingkat kesukaan wanita GMIM terhadap tekstur nugget ayam adalah 11 orang (55%) suka dan 9 orang (45%) tidak suka pada nugget ayam **N0**; 17 orang (85%) suka dan 3 orang (15%) tidak suka pada nugget ayam **N1**; dan 19 orang (95%) suka dan 1 orang (5%) tidak suka pada nugget ayam **N2**. Kembali didapat bahwa semakin meningkat level wortel yang ditambahkan ke nugget ayam, tekstur nugget cenderung semakin disukai panelis, dimana hampir semua panelis menyukai tekstur nugget ayam **N2** kemudian tekstur nugget ayam **N1** dan yang terakhir tekstur nugget ayam **N0**. Hal ini, mungkin disebabkan, tekstur wortel yang diparut menambah kaya tekstur nugget ayam, dimana umbi wortel

memiliki tekstur yang renyah. Berdasarkan pengamatan kami bahwa semakin meningkat level parutan wortel yang ditambahkan ke adonan nugget, maka adonan nugget cenderung lebih bervolume. Hal yang sama dilaporkan Bhosale, dkk (2011) bahwa penambahan wortel pada nugget ayam memberikan nilai tekstur yang lebih baik.



Uji tingkat kesukaan cita rasa nugget ayam pada kelompok wanita GMIM Eben Haezer Winangun dua hasilnya dapat dilihat pada diagram 3 di atas. Tingkat kesukaan wanita GMIM terhadap citarasa nugget ayam adalah 20 orang (100%) suka dan 0 orang (0%) tidak suka pada nugget **N0**; 19 orang (95%) suka dan 1 orang (5%) tidak suka pada nugget **N1**; 20 orang (100%) suka dan 0 orang (0%) tidak suka pada nugget **N2**. Pada uji tingkat kesukaan cita rasa nugget ayam dalam penelitian ini, kesukaan panelis cenderung agak berbeda dengan kesukaan mereka pada warna dan tekstur nugget ayam.

Secara umum, hampir tidak ada perbedaan tingkat kesukaan antara nugget **N0**, nugget **N1** dan nugget **N2**, dimana semua panelis menyukai cita rasa nugget **N0** dan juga nugget **N2**, dan hanya ada satu orang panelis saja yang tidak menyukai cita rasa nugget **N1**. Hampir tidak adanya perbedaan tingkat kesukaan cita rasa antara nugget perlakuan mungkin disebabkan karena pada pembuatan dasar nugget ayam, dalam hal ini komposisi antara daging ayam, bumbu dan bahan fillernya adalah sama dan dapat dikatakan bumbu-bumbu yang digunakan adalah yang paling dominan memberikan cita rasa nugget ayam-wortel pada penelitian ini. Hal yang sama dilaporkan Bhosale dkk (2011); Mendiratta dkk (2013) bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara cita rasa (flavor) nugget tanpa wortel dan nugget + wortel 10%. Walaupun tidak menggunakan wortel pada penelitiannya, lebih lanjut dilaporkan Ammar (2017) bahwa penambahan bubuk albedo jingga dan bubuk terong 5% atau 10% tidak mempengaruhi cita rasa nugget ayam.

Berdasarkan laporan Bhosale dkk (2011); Mendiratta dkk (2013) dan Ammar (2017), bahwa penambahan beberapa sayuran ke dalam produk

olahan nugget dengan tujuan untuk menambah serat makan (dietary fiber) termasuk didalamnya penambahan wortel (Bhosale dkk, 2011; Mendiratta dkk, 2013) tidak saja efektif dalam mempertahankan hasil masakan dan stabilitas emulsi dengan nilai warna dan tekstur yang lebih baik, tetapi juga memiliki potensi besar untuk perbaikan nilai gizi produk dan efeknya bagi kesehatan serta memungkinkan dalam pengembangan industri daging olahan.

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa penambahan wortel sampai 20% pada nugget ayam tidak hanya meningkatkan nilai gizi dan serat pangan namun juga cenderung meningkatkan tingkat kesukaan kelompok wanita GMIM Eben Haezer terhadap warna, tekstur dan cita rasa nugget ayam-wortel.

Daftar Pustaka

- Agus A. dan Widi T.S.M. (2018). Current Situation and Future Prospects for Beef Cattle Production in Indonesia – A Review. *Asian Australasian Journal Animal Sci.* 2018 July: 31(7): 976-983.
- Ammar M.S. 2017. Producing of High Fiber Chicken Meat Nuggets by Using Different Fiber Sources. *Middle East Journal of Agriculture Research.* Vol. 06 April-june p. 415-423. ISSN 2077-4605.
- Anonimous. Kandungan Gizi Wortel dan Manfaat Wortel Bagi Kesehatan. Disitir pada tanggal 26 September 2019. <https://ilmupengetahuanumum.com/kandungan-gizi-wortel-manfaat-wortel-bagi-kesehatan/>
- Anonimous. Produksi Daging Unggas Penuhi Kebutuhan Hewani Nasional. Disitir pada tanggal 26 September 2019. <http://pomidor.id/2018/03/produksi-daging-unggas-penuhi-kebutuhan-protein-hewani-nasional/>
- Bhosale S.S., Biswas A.K., Sahoo J., Chatli M.K., Sharma D.K., and Sikka S.S. 2011. Quality Evaluation of Functional Chicken Nuggets Incorporated with Ground Carrot and Mashed Sweet Potato. *Food Science and Technology International.* 17(3):0233-7. <http://fst.sagepub.com/>
- BSN (Badan Standarisasi Nasional) 2002. SNI 01-6683-2002. Nugget Ayam (Chicken Nugget) BSN Indonesia. Jakarta.
- Gobel M., Fahmi dan Pakaya I. 2018. Mutu Kimia dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna dengan Penambahan Berbagai Kombinasi Tepung Wortel. *Jurnal Agroindustri Halal* Vol 4 no 1. April 2018/053. ISSN 2442-3548. Published on line 14-04-2018.
- Larson S.C. dan A. Wolk (2006). Meat Consumption and Risk of Colorectal Cancer; A Meta-analysis of Prospective Studies. *International Journal Cancer* 119: 2657-2664.
- Lawrie R.A. (1998). The Eating quality of Meat. In *Meat Science.* Cambridge. England. Woolhead Publishing Ltd, p. 212-257
- Mendiratta S.K., Shinde A.T. and Mane B.G. 2013. Effect of Added Vegetable (carrot, radish and capsicum) as Functional Ingredients in Mutton Nuggets. *Journal of Meat Science and Technology.* July-September 2013. vol 1, p. 71-76. Jakraya Publications (P) Ltd. www.jakraya.com/journal/jmst
- Muchtadi D. 2001. Sayuran sebagai sumber serat pangan untuk mencegah timbulnya penyakit degenerative. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan.* Vol 12: 61-71
- Suwoyo H. 2006. Pengembangan Produk Chicken Nugget Vegetable Berbahan Dasar Daging SBB (Skinless Boneless Breast) dengan Penambahan Flakes Wortel di PT Charoen Pokphand Indonesia Chicken Processing Plant, Cikande-Serang. Skripsi. Intitut Pertanian Bogor.
- Wibowo A., Hamzah F dan Johan V.S. 2014. Penambahan Wortel Dalam Meningkatkan Mutu Nugget Tempe. *SAGU,* September 2014 Vol 13 no 2: 27-34. ISSN 1412-4424.