PEMANFAATAN TEPUNG KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca L)* SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN MIE BASAH

UTILIZATION OF KEPOK BANANA SKIN FLOUR (*Musa paradisiaca L)* AS RAW MATERIAL FOR MAKING WET NOODLES

Suci Wulandari [1], Novy Eurika [2], Ika Priantari [3]
Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP-UM Jember, Jl. Karimata 49 Jember
Email: suciw9685@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah komposisi tepung kulit pisang kepok yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku mie basah dan mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap mie basah dengan penambahan tepung kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L*). Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan variabel bebas dan variabel terikat. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar kuisioner organoleptik dan dokumentasi. Pelaksanaan penelitian di Desa Tutul, Kecamatan Balung, Kabupaten Jember. Hasil penelitian yang diperoleh terdapat pengaruh nyata perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok terhadap rasa, aroma, warna, tekstur, dan tingkat kesukaan mie basah. Perlakuan dengan penambahan komposisi 15 gram tepung kulit pisang kepok merupakan perlakuan terbaik dan disukai oleh konsumen. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_1 diterima, yang berarti penambahan tepung kulit pisang kepok berpengaruh terhadap organoleptik (rasa, aroma, warna, tekstur dan kesukaan) mie basah.

Kata Kunci: Tepung Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L)*, Bahan Baku, Mie Basah

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the amount of composition of Kepok banana peel flour that can be used as raw material for wet noodles and to determine the level of consumer preference for wet noodles with the addition of Kepok banana peel flour (*Musa paradisiaca L*). This type of research is quantitative research with experimental methods. This study used a single factor completely randomized design (CRD) with independent and dependent variables. The instrument in this study was an organoleptic questionnaire sheet and documentation. The research was carried out in Tutul Village, Balung District, Jember Regency. The results obtained showed that there was a significant effect of the addition of Kepok banana peel flour to the taste, aroma, color, texture, and preference level of wet noodles. The treatment with the addition of a composition of 15 grams of Kepok banana peel flour is the best treatment and is preferred by consumers. Based on these results, it can be concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means that the addition of Kepok banana peel flour has an effect on the organoleptic (taste, aroma, color, texture and preference) of wet noodles.

Keywords: Kepok Banana Skin Flour (*Musa paradisiaca L)*, Raw Materials, Wet Noodles

PENDAHULUAN

Pisang (*Musa paradisiaca L)* merupakan salah satu buah yang banyak di jumpai dan digemari oleh masyarakat di Indonesia. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan (2017), produksi pisang mencapai 7,16 ton sehingga pisang di tetapkan sebagai komoditas buah unggulan nasional. Buah pisang selain dikonsumsi buahnya secara langsung juga dapat di jadikan produk bahan olahan seperti sale pisang, keripik pisang dan dodol pisang. Salah satu buah pisang yang dapat diolah seperti diatas yaitu pisang kepok. Banyaknya konsumsi buah pisang kepok oleh masyarakat sehingga akan menyisakan limbah organik berupa kulit pisang.

Masyarakat saat ini hanya memanfaatkan kulit pisang kepok sebagai pakan ternak, bahkan sebagian hanya dibuang begitu saja, sehingga kulit pisang hanya dijadikan limbah organik setelah buahnya dikonsumsi. Dengan demikian perlunya pengolahan limbah kulit pisang kepok untuk dijadikan suatu produk yang lebih bermanfaat dan memiliki nilai guna dan nilai jual yang tinggi. Hikmatun, 2014 (dalam Kiptiah, 2018) menyatakan bahwa kandungan karbohidrat dalam kulit pisang sebesar 18,50%, sehingga kulit pisang berpotensi sebagai sumber pati untuk dijadikan tepung kulit pisang.

Tepung kulit pisang dapat dijadikan sebagai tepung untuk bahan baku olahan pangan karena memiliki kandungan gizi yang memadai dengan karakter yang relatif baik terhadap syarat mutu tepung terigu yaitu pada bentuknya yang berbentuk serbuk, aroma, kandungan karbohidrat, kadar air, kadar abu, lemak dan protein (Aryani, 2018 hal. 49). Tepung terigu yang banyak dikonsumsi di Indonesia didapat dari hasil import yang relatif mahal dan mengandung protein gluten yang cukup tinggi, sehingga penggunaan tepung kulit pisang sebagai bahan baku olahan pangan dapat mengurangi penggunaan tepung terigu dan dapat dijadikan bahan baku olahan pangan bebas gluten atau protein tinggi yang terdapat di dalam tepung terigu.

Produk olahan pangan yang dapat dapat dibuat dengan menggunakan tepung kulit pisang salah satunya yaitu mie. Menurut data oleh *World Instant Noodles Association*, 2019, konsumsi mie instan oleh masyarakat Indonesia sendiri mencapai sekitar 12 Milliar. Tetapi, mie yang paling banyak di konsumsi oleh masyarakat pada saat ini yaitu mie instan dan mie kering. Oleh karena itu, tidak banyak masyarakat yang dapat memproduksi mie basah padahal pada keadaan sekarang banyak pedagang pasar yang memerlukan produk olahan mie

basah untuk dijadikan omset penjualan sebagai mie ayam yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi. Mie basah merupakan jenis mie yang mengalami perebusan setelah tahap pemotongan dan sebelum dipasarkan. Mie basah di Indonesia dikenal sebagai mie bakso atau mie ayam. Penggunaan tepung kulit pisang kepok sebagai bahan tambahan dalam pembuatan mie basah dapat mengurangi penggunaan tepung terigu serta dapat menghasilkan mie basah dengan bebas gluten atau protein tinggi.

Berdasarkan masalah dan latar belakang di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi tepung kulit pisang yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan bahan baku pembuatan mie basah serta kesukaan konsumen terhadap mie basah. Indikator yang di ukur dalam tingkat kesukaan konsumen meliputi rasa, aroma, warna, dan tekstur dari produk mie basah yang dihasilkan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eskperimen. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 6 perlakuan 4 kali pengulangan sehingga di peroleh 24 unit percobaan. Variabel bebas berupa komposisi tepung kulit pisang kepok dan variabel terikat berupa tingkat kesukaan konsumen pada mie basah ditinjau dari rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan produk. Penelitian ini dilaksanakan selama 10 hari di Desa Tutul, Kecamatan Balung. Prosedur penelitian ini terdiri dari 2 tahap yaitu pembuatan tepung kulit pisang kepok dan pembuatan mie basah dengan penambahan tepung kulit pisang kepok. Pembuatan mie basah dengan penambahan tepung kulit pisang kepok dimulai dengan pencampuran tepung terigu dan tepung kulit pisang kepok dengan komposisi penambahan tepung kulit pisang kepok masing-masing sebanyak 0 gram, 15 gram, 30 gram, 45 gram, 60 gram, dan 75 gram.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar kuisioner organoleptik dengan 20 orang panelis . Data penelitian diperoleh dari uji organoleptik mie basah oleh panelis dengan parameter yang diuji berupa rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan produk mie basah. Data yang diperoleh kemudian di analisis statistik menggunakan SPSS 22 Uji Kruskall Wallis untuk mengetahui adanya pengaruh nyata perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok terhadap organoleptik mie basah, kemudian di uji lanjut menggunakan uji Mann whitney pada taraf kepercayaan 5%.

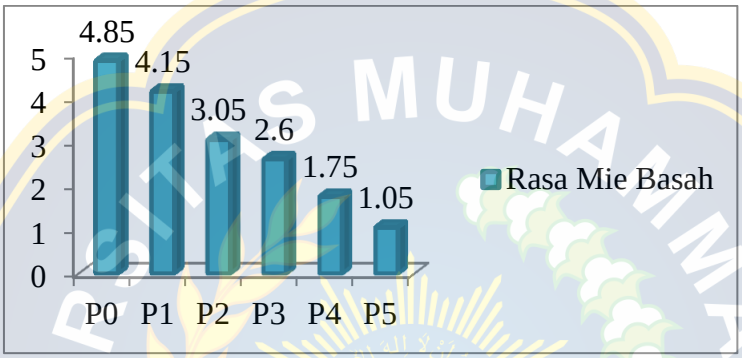
HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik mie basah oleh panelis ditinjau dari rasa, aroma, warna, tekstur dan tingkat kesukaan sebagai berikut:

Rasa

Data hasil organoleptik panelis ditinjau dari kesukaan terhadap rasa dapat dilihat pada Gambar 1.



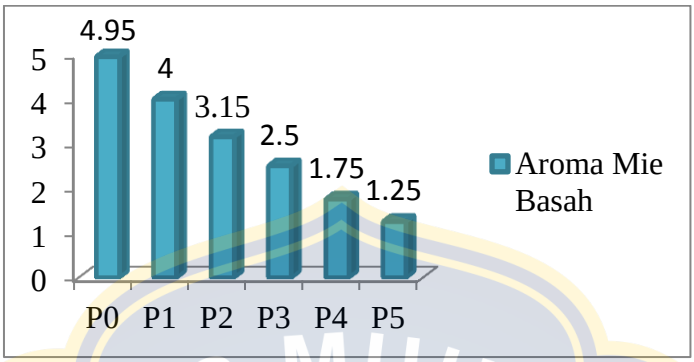
Gambar 1. Grafik Penilaian Panelis terhadap Rasa Mie Basah

Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat diketahui bahwa rasa tertinggi mie basah tertinggi pada P0 (0 gram) tanpa penambahan tepung kulit pisang kepok, sedangkan rasa mie basah dengan perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok tertinggi pada P1 (15 gram) yang berarti mie basah pada perlakuan tersebut paling disukai panelis dibandingkan dengan perlakuan 30 gram, 45 gram, 60 gram, dan 75 gram tepung kulit pisang kepok yang cenderung memberikan rasa getir atau pahit.

Hasil analisis Kruskall Wallis menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit pisang memiliki pengaruh nyata terhadap rasa mie basah yang dihasilkan. Berdasarkan uji lanjut Mann Whitney perlakuan P0 tanpa penambahan tepung kulit pisang kepok berbeda nyata dengan kelima perlakuan lainnya dengan penambahan tepung kulit pisang kepok yang memberikan rasa sepat. Semakin tinggi penambahan tepung kulit pisang kepok rasa yang dihasilkan akan semakin sepat. Menurut penelitian Aryani, (2018) bahwa rasa tepung kulit pisang kepok sedikit getir yang disebabkan adanya kandungan fitokimia dalam kulit pisang seperti saponin.

Aroma

Data hasil organoleptik panelis ditinjau dari kesukaan terhadap aroma dapat dilihat pada Gambar 2.

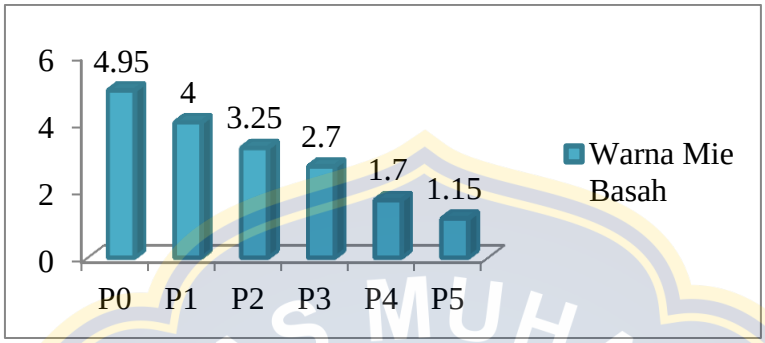


Gambar 2. Grafik Penilaian Panelis terhadap Aroma Mie Basah

Hasil organoleptik terhadap aroma mie basah menunjukkan hasil tertinggi kesukaan panelis pada P0 tanpa penambahan tepung kulit pisang kepok, sedangkan hasil tertinggi kesukaan panelis terhadap mie basah dengan perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok diperoleh pada sampel P1 (15 gram). Hasil analisis Kruskall Wallis menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penambahan tepung kulit pisang kepok terhadap aroma mie basah yang dihasilkan. hasil uji lanjut Mann Whitney menunjukkan bahwa sampel P0 berbeda nyata dengan kelima perlakuan lainnya yang memberikan aroma khas kulit pisang. Semakin banyak penambahan tepung kulit pisang kepok maka aroma yang dihasilkan akan semakin kuat beraroma khas kulit pisang dan menyebabkan kesukaan panelis terhadap aroma menurun seiring dengan banyaknya penambahan tepung kulit pisang kepok. Hal ini berdasarkan penelitian Winarno, (2004) menyatakan bahwa adanya komponen asam-asam organik berupa ester dan volatil yang menyebabkan timbulnya aroma ketika dilakukan proses pemasakan. Karakter bau dari kulit pisang yang dihasilkan adalah normal, normal yang dimaksud yaitu normal khas pisang yang merupakan identitas dari tepung kulit pisang itu sendiri (Aryani, 2018).

Warna

Data hasil organoleptik panelis ditinjau dari kesukaan terhadap warna dapat dilihat pada Gambar 3.



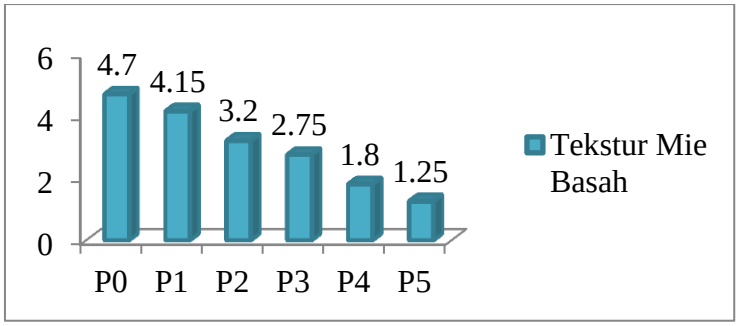
Gambar 3. Grafik Penilaian Panelis terhadap Warna Mie Basah

Dari hasil yang ditunjukkan pada gambar 3. Menunjukkan bahwa pada sampel P0 memiliki skor tertinggi kesukaan panelis pada tingkat warna sedangkan untuk mie basah dengan perlakuan adanya penambahan tepung kulit pisang kepok kesukaan panelis terhadap warna tertinggi pada sampel P1 yaitu dengan penambahan tepung kulit pisang kepok sebanyak 15 gram. Hasil tersebut kemudian di analisis menggunakan uji Kruskall Wallis menunjukkan bahwa adanya penambahan tepung kulit pisang kepok memberikan pengaruh yang nyata terhadap warna mie basah. Kemudian uji lanjut menggunakan Mann Whitney diketahui bahwa pada perlakuan P0 tanpa adanya penambahan tepung kulit pisang kepok berbeda nyata dengan kelima perlakuan lainnya yaitu dengan penambahan tepung kulit pisang kepok sebanyak 15 gram, 30 gram, 45 gram, 60 gram, dan 75 gram yang menghasilkan warna mie basah berwarna cokelat.

Warna cokelat yang dihasilkan dikarenakan adanya reaksi *browning enzymatic*. Kulit pisang kepok mudah mengalami reaksi *browning enzymatic* dimana enzim polyphenol oksidasi bereaksi dengan senyawa fenolik yang menghasilkan zat kuinon, zat ini kemudian mengalami polimerasi oksidatif non enzimatik yang menghasilkan warna kecokelatan pada tepung kulit pisang kepok (Ermawati, 2016).

Tekstur

Data hasil organoleptik panelis ditinjau dari kesukaan terhadap tekstur dapat dilihat pada Gambar 4.

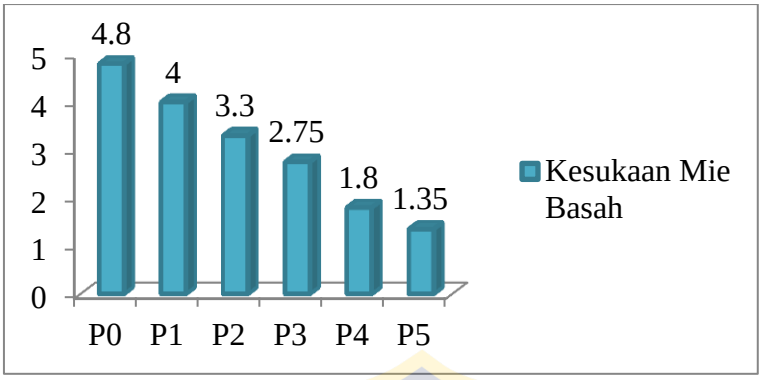


Gambar 4. Grafik Penilaian Panelis terhadap Tekstur Mie Basah

Hasil organoleptik terhadap tekstur mie basah menunjukkan hasil tertinggi pada P0 tanpa penambahan tepung kulit pisang kepok, sedangkan hasil tertinggi kesukaan panelis terhadap tekstur mie basah dengan perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok diperoleh pada sampel P1 (15 gram). Hasil analisis Kruskall Wallis menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penambahan tepung kulit pisang kepok terhadap tekstur mie basah yang dihasilkan. hasil uji lanjut Mann Whitney menunjukkan bahwa sampel P0 berbeda nyata dengan kelima perlakuan lainnya yaitu pada perlakuan 15 gram, 30 gram, 45 gram, 60 gram, dan 75 gram penambahan tepung kulit pisang kepok. Semakin banyak penambahan tepung kulit pisang kepok maka tekstur yang dihasilkan akan semakin keras dan tidak elastis sehingga menyebabkan kesukaan panelis terhadap tekstur menurun seiring dengan banyaknya penambahan tepung kulit pisang kepok. Menurut penelitian Suyanti dan Supriadi (dalam Wulandari, 2018) menyatakan bahwa tepung kulit pisang kepok mengandung serat sebanyak 2% yang banyak menyerap air pada saat proses perebusan sehingga membentuk tekstur yang kasar. Hal ini berdasarkan penelitian dari Subandoro dalam Kiptiah (2018:74) bahwa tepung kulit pisang tidak mengandung gluten, sedangkan tepung terigu mengandung protein gluten sehingga pori-pori yang terbentuk dalam adonan mengakibatkan adonan tidak mengembang dengan baik.

Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Produk Mie Basah

Hasil organoleptik oleh panelis terhadap kesukaan suatu produk yaitu mie basah yang ditinjau dari indikator rsa, aroma, warna, tekstur dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Produk Mie Basah

Hasil yang diperoleh berdasarkan gambar 5. menunjukkan hasil tertinggi kesukaan panelis terhadap mie basah ditinjau dari rasa, aroma, warna, dan tekstur pada P0 tanpa penambahan tepung kulit pisang kepok, sedangkan hasil tertinggi kesukaan panelis pada mie basah dengan perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok diperoleh pada sampel P1 (15 gram). Hasil analisis Kruskall Wallis menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penambahan tepung kulit pisang kepok terhadap tingkat kesukaan konsumen pada mie basah yang dihasilkan. Hasil uji lanjut Mann Whitney menunjukkan bahwa sampel P0 berbeda nyata dengan kelima perlakuan lainnya yaitu pada perlakuan 15 gram, 30 gram, 45 gram, 60 gram, dan 75 gram penambahan tepung kulit pisang kepok.

Banyaknya komposisi tepung kulit pisang kepok yang ditambahkan menyebabkan rasa yang cenderung getir, aroma menyengat khas kulit pisang, warna cenderung lebih cokelat dan tekstur tidak elastis sehingga kesukaan konsumen menurun. Menurunnya kesukaan panelis terhadap mie basah disebabkan karena pada produk mie basah ditambahkan tepung kulit pisang kepok dengan komposisi yang tinggi sehingga sangat berpengaruh terhadap rasa, aroma, warna dan teksturnya. Rasa pahit ini disebabkan karena kulit pisang mengandung tanin, ketika pisang itu mentah kandungan tanin sebesar 7,36% dan ketika masak turun menjadi 1,99% (Kahara, 2016). Aroma yang dihasilkan aroma khas kulit pisang, warna cokelat yang dihasilkan diakibatkan adanya reaksi *browning enzymatic* dan tekstur yang dihasilkan dikarenakan tepung kulit pisang kepok tidak mengandung gluten.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu tepung kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan mie basah dalam jumlah sedikit sebanyak 15 gram. Perlakuan penambahan tepung kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap rasa, aroma, warna, tekstur, dan tingkat kesukaan mie basah. Hasil organoleptik perlakuan penambahan tepung kulit pisang sebanyak 15 gram memiliki kesukaan tertinggi terhadap mie basah. Semakin

banyak penambahan tepung kulit pisang kepok, maka kesukaan konsumen menurun ditinjau dari rasa, aroma, warna, tekstur dan tingkat kesukaan.

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian diatas antara lain:

1. Penelitian selanjutnya mengenai daya simpan terhadap kualitas mie basah serta cemaran mikroba selama penyimpanan sehingga dapat menghasilkan mie basah dengan mutu erbaik dan aman untuk kesehatan jika disimpan dalam beberapa waktu lama
2. Perlu diadakan uji lanjutan mengenai analisis kimia seperti karbohidrat, protein dan vitamin pada mie basah dengan penambahan tepung kulit pisang kepok
3. Perlu adanya perlakuan sebelum proses pengeringan dan penepungan untuk meminimalisir warna cokelat yang dihasilkan

DAFTAR PUSTAKA

Aryani, T. (2018). Karakteristik Fisik, Kandungan Gizi Tepung Kulit Pisang dan Perbandingannya terhadap Syarat Mutu Tepung Terigu . *Jurnal Riset Sains dan Teknologi* , 45-50.

BPS [Badan Pusat Statistik]. 2017. Statistik tanaman buah-buahan dan syuran tahunan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Ermawati, W. O. (2016). Kajian Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca var Raja*) Dalam Pembuatan Es Krim. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 67-72.

Kahara, D. G. (2016). *Pengaruh substitusi Tepung Kulit Pisang Raja terhadap Kadar Serat dan Daya Terima Cookies* . Skripsi.Surakarta: Program Sarjana UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.

Kiptiah, M. (2018). Pengaruh Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca L) terhadap Kadar Serat dan Daya Terima Cookies. *Jurnal Teknologi Agro Industri* , 66-76.

Suyanti. (2008). *Pisang, Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

World Instant Noodles Association. (2019). Global Demand fot Instant Noodles. *https://www.instantnoodles.org/en/noodles/market.html* 17 April 2020 (15.30)