UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK GEL KITOSAN EKSTRAK CANGKANG RAJUNGAN (Portunus pelagicus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Fusobacterium nucleatum (Kajian in vitro)
YESENIA ZURAFA, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Osa Amila Hafiyyah, MDSc., Sp.Perio
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Afianti, H. P. dan Murrukmihadi, M., (2015) Pengaruh Variasi Kadar *Gelling Agent* HPMC terhadap Sifat Fisik dan Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L. forma *citratum* Back.). *Majalah Farmaseutik.* 11(2): 307-315.

Ahmadi, F., Oveisi, Z., Samani, S. M., dan Amoozgar, Z., (2015) Chitosan Based Hydrogels : Characteristics and Pharmaceutical Applications. *RPS*. 10(1): 1–16.

Akaruru, O. U., Louis, H., Amos, P. I., Akaruru, O. C., Nosike, E. I., dan Ogulewe, E. F., (2018) The Chemistry of Chitin and Chitosan Justifying their Nanomedical Utilities. *Biochem Pharmacol*. 7(1): 2-7.

Andrade, K. Q. D., Almeida-da-silva, C. L. C., dan Coutinho-Silva, R., (2019) Immunological Pathways Triggered by *Porphyromonas gingivalis* and *Fusobacterium nucleatum* : Therapeutic Possibilities?. *Mediators of Inflammation*. 2019: 1-20.

Ariami, P., Danuyanti, I. G. A. N., dan Anggreni, B. R., (2017) Efektivitas The Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L*) Sebagai Antimikroba terhadap Pertumbuhan Bakteri *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). *Jurnal Teknologi Laboratorium*. 3(1): 1-6.

Balouiri, M., Sadiki, M. dan Ibnsouda, S. K. (2016) Methods for In Vitro Evaluating Antimicrobial Activity : A Review. *Journal of Pharmaceutical Analysis*. 6(2): 71–79.

Berezow, A. B. dan Darveau, R.P., (2011) Microbial Shift in Periodontitis. *Periodontol 2000*. 55(1): 36-47.

Bhat, M. A., (2018) Effects of Amoxicillin – Metronidazole Combination Versus Ciprofloxacin as an Adjunct to Nonsurgical Periodontal Therapy of Chronic Generalized Periodontitis. *IJCMR*. 5(9): 116-119.

Black, J. G., (2012) *Microbiology: Principles and Explorations 8th ed.* New Jersey: Wiley. pp. 368.

Butarbutar, E., (2018) *Uji Aktivitas Antibakteri Kitosan Berbahan Baku Cangkang Rajungan (Portunus pelagicus) terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Escherichia coli*. Medan: Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Cappucino, J. G. dan Sherman, N., (2014) *Microbiology: A Laboratory Manual 10th ed*. Boston: Pearson. pp. 274-279.

Caton, J. G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., Kornman, K. S., Mealey, B. L., Papapanou, P. N., Sanz, M., dan Tonetti, M. S., (2018)

UNIVERSITAS GADJAH MADA
EFEK GEL KITOSAN EKSTRAK CANGKANG RAJUNGAN (Portunus pelagicus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI Fusobacterium nucleatum (Kajian in vitro)
YESENIA ZURAFA, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Osa Amila Hafiyyah, MDSc., Sp.Perio
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

A New Classification Scheme for Periodontal and Peri-implant Disease and Conditions- Introduction and Key Changes from 1999 Classification. *J Periodontol*. 89(1): 1-8.

Chavoustie, S. E., Jacobs, M., Reisman, H. A., Waldbaum, A. S., Levy, S. F., Hilier, S. L., dan Nyirjesy, P., (2015) Metronidazole Vaginal Gel 1 . 3 % in the Treatment of Bacterial Vaginosis : A Dose-Ranging Study. *Journal of Lower Genital Tract Disease.* 19(2): 129–134.

Cheung, R. C. F., Ng, T. B., Wong, J. H., dan Chan, W. Y., (2015) Chitosan: An Update on Potential Biomedical and Pharmaceutical Applications. *Mar. Drugs*. 13:5156-5186.

Dompeipen, E. J., Kaimuddin, M., dan Dewa, R. P., (2016) Isolasi Kitin dan Kitosan dari Limbah Kulit Udang. *Majalah BIAM*. 12(1): 32-38.

Epand, R. M., Walker, C., Epand, R. F., dan Magarvey, N. A., (2016) Molecular Mechanism of Membrane Targeting Antibiotics. *Biochim. Biophis. Acta*. 1858(2016): 980-987.

Ernawati, T., Boer, M., dan Yonvitner, (2014) Biologi Populasi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Sekitar Wilayah Pati, Jawa Tengah. *BAWAL*. 6(1): 31-40.

Goy, R. C., Britto, D. D., dan Assis, O. B. G., (2009) A Review of the Antimicrobial Activity of Chitosan. *POLIMEROS*. 19(3): 241-247.

Gratieri, T., Gelfuso, G. M., Rocha, E. M., Sarmento, V. H., Freitas, O. D., dan Lopez, F. V., (2010) A Poloxamer / Chitosan In Situ Forming Gel with Prolonged Retention Time for Ocular Delivery. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*. 75(2010): 186–193.

Gupta, R., Debnath, N., Rawat, P., Hota, S., Das, A. C., dan Kumar, S., (2014) Local Drug Delivery- A New Concept in Dentistry. *J Clin Den Res Edu*. 3(7): 67-72.

Han, Y. P., (2015) *Fusobacterium nucleatum:* a Comensal-turned Pathogen. *Curr. Opin. Microbiol.* 0: 141-147.

Handoko, A. D., Setyawati, T., dan Asrinawati, A. N., (2019) Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kersen (*Muntigia calabura* L.) terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Medika Tadulako*. 6(1): 9-21.

Haryati, S. D., Darmawati, S., dan Wilson, W., (2017) Perbandingan Efek Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan Metode Disk dan Sumuran. *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengbdian Masyarakat.* pp. 348–352.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK GEL KITOSAN EKSTRAK CANGKANG RAJUNGAN (Portunus pelagicus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Fusobacterium nucleatum (Kajian in vitro)
YESENIA ZURAFA, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Osa Amila Hafiyyah, MDSc., Sp.Perio
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Helmi, M. F., Huang, H., Goodson, J. M., Hasturk, H., Tavares, M., dan Natto, Z. S., (2019) Prevalence of Periodontitis and Alveolar Bone Loss in Patient Population at Harvard School of Dental Medicine. *BMC Oral Health*. 19(254): 1-11.

Heta, S. dan Robo, I. (2018) The Side Effects of the Most Commonly Used Group of Antibiotics in Periodontal Treatments. *Med. Sci.* 6(6): 1–6.

Katzung, B. G., Masters, S. B., dan Trevor, A. J., (2009) *Basic and Clinical Pharmacology 11th ed.* New York: McGraw-Hill. pp. 1288

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2018) *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta. 204.

Khan, S. A., Kong, E. F., Meiller, T. F., dan Jabra-Rick, M. A., (2015) Periodontal Diseases : Bug Induced , Host Promoted. *PLOS Pathog*. 11(7): 1–8.

Kinane, D. F., Stathopoulou, P. G., dan Papapanou, P. N. (2017) Periodontal diseases. *PRIMER*. 3(17038): 1–14.

Kong, M., Chen, X. G., Xing, K., dan Park, H. J., (2010) Antimicrobial Properties of Chitosan and Mode of Action, A State of The Art Review. *Int. J. Food Microbiol*. 144(2010): 51-63.

Loekito, L. I., Rizka, Y., dan Pangabdian, F., (2018) Daya Antibakteri Kitosan Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) terhadap *Biofilm Porphyromonas gingivalis*. *Denta*. 12(2): 1-7.

Lofmark, S., Edlund, C. dan Nord, C. E., (2010) Metronidazole Is Still the Drug of Choice for Treatment of Anaerobic Infections. 50: 16-23.

Mahon, C. R., Lehman, D. C., dan Manuselis, G., (2011) Textbook of Diagnostic Microbiology. Missouri: Saunders Elsevier. pp. 988.

Masindi, T. dan Herdyastuti, N., (2017) Karakterisasi Kitosan dari Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*). *UNESA Journal of Chemistry*. 6(3): 137-142.

Matsugishi, A., Aoki-Nonaka, Y., Yokoji-Takeuchi, M., Yamada-Hara, M., Mikami, Y., Hayatsu, M., Terao, Y., Domon, H., Taniguchi, M., Takahashi, N., Yamazaki, K., dan Tabeta, K., (2020) Rice Peptide with Amino Acid Subtitution Inhibits Biofilm Formation by *Porphyromonas gingivalis* and *Fusobacterium nucleatum*. *Arch. Oral Biol*. 121(2021): 1-8.

Mejia, E. H., Contreras, H., Delgado, E., dan Quintana, G., (2019) Effect of Experimental Parameters on the Formation of Hydrogels by Polyelectrolyte Complexation of Carboxymethylcellulose, Carboxymethyl Starch, and Alginic Acid with Chitosan. *Int. J. Chem. Eng*. 2019: 1-14.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK GEL KITOSAN EKSTRAK CANGKANG RAJUNGAN (Portunus pelagicus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Fusobacterium nucleatum (Kajian in vitro)
YESENIA ZURAFA, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Osa Amila Hafiyyah, MDSc., Sp.Perio
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Miani, P. K., Nascimento, C. D., Sato, S., Filho, A. V., Fonesca, M. J. V. D., dan Pedrazzi, V., (2012) In Vivo Evaluation of a Metronidazole-Containing Gel for the Adjuvant Treatment of Chronic Periodontitis: Preliminary Result. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 31: 1611-1618.

Mudaningrat, A., Ramdan, K., Salsabila, M., Aisyah, S., dan Umami, M., (2019) Kerupuk Lemi *Portunus pelagicus* Sebagai Solusi Pengelolaan Limbah Rajungan di Wilayah Cirebon. *Seminar Nasional V*. pp. 35-42

Muljono, P., Fatimawali, dan Manampiring, A. E., (2016) Uji Aktifitas Antibakteri Ekstak Daun Mayana Jantan (*Coleus atropurpureus*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus* dan *Pseudomonas* Sp. *Jurnal e-Biomedik*. 4(1): 164–172.

Newman, M. G., Takei, H. H., Klokkevold, P. R., dan Carranza, F. A., (2015) *Carranza's Clinical Periodontology 12th ed.* St. Louis: Elsevier. pp. 51-56, 515-518

Ningrum, V. P., Ghofar, A., dan Ain, C., (2015) Beberapa Aspek Biologi Perikanan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Betahlawang dan Sekitarnya. *Jurnal Saintek Perikanan*. 11(1): 62-71

Nugraheni, D. I., Fahrudin, A., dan Yonvitner, (2015) Variasi Ukuran Lebar Karapas dan Kelimpahan Rajungan (*Portunus pelagicus Linneaus*) di Perairan Kabupaten Pati. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 7(2): 493-510.

Owuama, C. I., (2017) Determination of Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) Using a Novel Dilution Tube Method. *Afr. J. Microbiol. Res.* 11(23): 977-980.

Pamekas, T., (2009) Ekstraksi, Karakterisasi dan Daya Penghambatan Kitosan Alami terhadap Jamur *Colletritrichum musae* Secara In-Vitro. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 15(1): 39-44.

Papone, V., Verolo, C., Zaffaroni, L., Batlle, A., Capo, C., Bueno, L., Gamonal, J., Silva, N., dan Soria, S., (2015) Detection and Prevalence of Periodontal Pathogens in a Uruguayan Population with Chronic Periodontitis Using Conventional Methodology and Metagenomics. *Odontoestomatologia.* 17(25): 23-33.

Pratiwi, R. H., (2017) Mekanisme Pertahanan Bakteri Patogen terhadap Antibiotik. *Jurnal Pro-Life*. 4(3): 418-429.

Purnamasari, D. K., Wiryawan, K. G. dan Paozan, L. A., (2015) Potensi Limbah Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai Pakan Itik Petelur. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 4(1): 11–19.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK GEL KITOSAN EKSTRAK CANGKANG RAJUNGAN (Portunus pelagicus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Fusobacterium nucleatum (Kajian in vitro)
YESENIA ZURAFA, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Osa Amila Hafiyyah, MDSc., Sp.Perio
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Quamilla, N., (2016) Stress dan Kejadian Periodontitis (Kajian Literatur). *J. Syiah Kuala Dent. Soc.* 1(2):161-168.

Rodhiyah dan Sulistyawati, (2011) Pengaruh Ekstrak Minyak Biji Bunga Matahari (*Helianthus annuus*) terhadap Proses Awal Penyembuhan Luka. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi*. pp. 706-711.

Rollando, (2019) *Senyawa Antibakteri dari Fungi Endofit*. Malang: CV. Seribu Bintang. pp. 24-25.

Samaranayake, L., (2012) *Essential Microbiology for Dentistry 4th ed*. Edinburgh: Chruchill Livingstone. pp.159-160.

Santoso, D., Karnan, Japa, L., dan Raksun, (2016) Karakteristik Bioekologi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Dusun Ujung Lombok Timur. *Jurnal Biologi Tropis*. 16(2): 94-105.

Sartika, I. D., Alamsjah, M. O., dan Sugijanto, N. E. N., (2016) Isolasi dan Karakterisasi Kitosan dari Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Biosains*. 18(2): 1-15.

Sato, S., Fonsesca, M. J. V., Ciampo, J. O. E., Jabor, J. R., dan Pedrazzi, V., (2008) Metronidazole-containing gel for the treatment of periodontitis : an in vivo evaluation. *Braz Oral Res*. 22(2): 145–150.

Sato, T. P., Rodrigues, B. V. M., Mello, D. C. R., Munchow, E. A., Ribeiro, J. S., Machado, J. P. B., Vasconcellos, L. M. R., Lobo, A. O., Bottino, M. C., dan Borges, A. L. S., (2020) The Role of Nanohydroxyapatite on the Morphological, Physical, and Biological Properties of Chitosan Nanofibers. *Clin Oral Invest*. 24(12): 1-9.

Schaller, M., Schoffer, H., Homey, B., Hofmann, M., Gieler, U., Lehmann, P., Luger, T. A., Ruzicka, T., dan Steinhoff, M., (2016) Rosacea Management : Update on general measures and topical treatment options. *JDDG*. 14(6): 17–27.

Signat, B., Roques, C., Poulet, P., dan Duffaut, D., (2011) Role of *Fusobacterium nucleatum* in Periodontal Health and Disease. *Curr. Issues. Mol. Biol.* 13: 25–36.

Sogias, I. A., Williams, A. C. dan Khutoryanskiy, V. V (2008) Why is Chitosan Mucoadhesive?. *Biomacromolecules.* 9(7): 1837–1842.

Stringer, J. L., (2011) *Basic Concept of Pharmacology 4thed*. New York: McGraw Hill. pp. 167

Sun, D., Shahzad, M. B., Li, M., Wang, G., dan Xu, D., (2015) Antimicrobial Materials with Medical Applications. *Materials Technology: Advanced Biomaterials*. 30: 90-95.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK GEL KITOSAN EKSTRAK CANGKANG RAJUNGAN (Portunus pelagicus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Fusobacterium nucleatum (Kajian in vitro)
YESENIA ZURAFA, drg. Hendrawati, M.Kes; drg. Osa Amila Hafiyyah, MDSc., Sp.Perio
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Supomo, Sukawaty, Y. dan Baysar, F. (2015) Formulasi Gel *Hand Sanitizer* dari Kitosan dengan Basis Natrium Karboksimetilselulosa. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 1(1): 31–37.

Supriyantini, E., Yulianto, B., Ridlo, A., Sedjati, S., dan Nainggolan, A. C., (2018) Pemanfaatan Chitosan Dari Limbah Cangkang Rajungan (Portunus pelagicus) sebagai Adsorben Logam Timbal (Pb). *Jurnal Kelautan Tropis.* 21(1): 23–28.

Suryakomara, A., (2013) *Keragaan Reproduksi Rajungan (Portunus pelagicus) di Perairan Lampung Timur*. Bogor: Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. pp. 2-4.

Utomo, S. B., Fujiyanti, M., Lestari, W. P., dan Mulyani, S., (2018) Uji Aktifitas Antibakteri Senyawa Hexadecyltrymethylammonium- Bromide terhadapt bapteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *JKPK*. 3(3): 201-209.

Widaningrum, Miskiyah, dan Juniawati, (2015) Efikasi Cuka Kulit Pisang dan Air Kelapa Sebagai Penghambat *Listeria monoytogenes* pada Daging Ayam. *J. Pascapanen*. 12(2): 43-54.

Wulandari, S. dan Pramono, H., (2018) Penerapan Pengolahan Limbah Pengalengan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di PT. Sumber Mina Bahari Rembang Jawa Tengah. *Journal of Marine and Coastal Science*. 7(2): 78-88.

Yanuar, V., Santoso, J., dan Salamah, E., (2009) Pemanfaatan Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai Sumber Kalsium dan Fosfor dalam Pembuatan Produk *Crackers.* XII(1):l. 59–72.

Yao, K., Li, J., Yao, F., dan Yin, Y., (2012) *Chitosan-Based Hydrogels: Functions and Applications*. Boca Raton: CRC Press. pp. 2-8