BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data secara statistik, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penambahan gelatin pada sabun gel alami berpengaruh terhadap nilai pH, kandungan vitamin C dan aktivitas antioksidan pada produk.
2. Nilai rata-rata mutu kimia produk dalam penelitian ini yaitu pH 9,15 - 10,75, vitamin C 6,54 % - 11,61 % dan aktivitas antioksidan 74,5 - 176,5 ppm
3. Pada perlakuan D (konsentrasi gelati 7%) adalah perlakuan yang dianggap memiliki nilai mutu kimia terbaik, dengan nilai pH (9,15), kandungan vitamin C (10,07%) dan aktivitas antioksidan (74,5 ppm). Namun, untuk nilai pH belum memenuhi satndar SNI (06-4085-1996).

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Perlu dilakukan formulasi kembali untuk mendapatkan produk yang memiliki nilai pH mendekati netral, namun tetap menjaga mutu kimia lainnya seperti vitamin C dan lain-lain. Upayakan untuk tetap memanfaatkan bahan alami.
2. Perlu dilakukan pengujian mutu lainnya yang sesuai dengan standar mutu SNI terhadap produk sabun.
3. Perlu pengujian mengenai ketahanan produk atau stabilitas mutu kimia terkandung serta umur simpan sabun gel berbahan alami.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, A.T. 2013. Gelatin Ikan: Sumber, Komposisi Kimia dan Potensi Pemanfaatannya. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan, Vol. 1, No. 2*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Aisyah, Y. Rasdiansyah dan Muhaimin. 2014. Pengaruh Pemanasan Terhadap Aktivitas Antioksidan Pada Beberapa Jenis Sayuran. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia, Vol. 6, No. 2*. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh.

Anggraini, D. Rahmides, W.S dan Malik, M. 2012. Formulasi Sabun gel Dari Ekstrak Batang Nanas (*Ananas comosus. L*) Untuk Mengatasi Jamur *Candida albicans*. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia ISSN 2303-187X*. Sekolah Tinggi Farmasi Riau dan Fakultas Farmasi Universitas Andalas. Padang.

Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2004. Air dan Air Limbah- Bagian 11: Cara Uji Derajat Keasaman (pH) Dengan Menggunakan Alat pH Meter. *SNI*. 06-6989.11-2004.

Barus, P. 2009. Pemanfaatan Bahan Pengawet dan Antioksidan Alami Pada Industri Bahan Makanan. *Naskah Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Dalam Bidang Ilmu Kimia Analitik*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Bidilah, S.A. 2015. Optimasi Waktu Pengadukan dan Volume KOH Sabun gel Berbahan Dasar Minyak Jelantah. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

BPOM. 2006. Amankah Kosmetik Yang Anda Pakai. *http://www.pom.go.id*. Diakses [Online] Pada 11 Maret 2016.

Bram. 2013. Nilai pH Produk Perawatan Kulit Yang Cocok Untuk Semua Kulit. *http://www.tampakmuda10th.com*. Diakses [Online] Pada 7 Maret 2016.

Debataraja, A dan Manurung, R.V. 2011. Mikrofabrikasi Elektroda Untuk Aplikasi Deteksi Konsentrasi [H^+] Dengan Teknologi Lapisan Tebal. *Jurnal Ilmiah Elite Elektro, Vol. 2, No. 1*. Jurusan Teknik Elektro. Politeknik Negeri Jakarta.

Farikha, I.N. Anam, C. Widowati, E. 2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami Terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) *Fruit Juice During Storage*. *Jurnal Teknosains Pangan, Vol.2, No.1*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Febrianti, A. Dwiyanti, G dan Siswaningsih, W. 2014. Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Total Antosianin Minuman Sari Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Sains dan Teknologi Kimia, Jilid. 5, No. 2.* Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.

Fithriyah, N. 2013. Analisis α-Tokoferol (Vitamin E) Pada Minyak Biji Kelor (*Moringa oleifera* lam.) Secara Kromatogagrafi Cair Kinerja Tinggi. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Gandasasmita, H.D.P. 2009. Pemanfaatan Kitosan dan Karagenan Pada Produk Sabun gel. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Hamzah, H. Kunu, P.J dan Rumakat, A. 2012. Respons Pertumbhan dan Produksi Ketimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Sistem Pengolahan dan Jarak Tanam. *Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman Vol. 1, No. 2*. Fakultas Pertanian Kehutanan. UNIQBU. Maluku.

Helmiyesi. Hastuti, R.B dan Prihastanti, E. 2008. Pengaruh Penyimpanan Terhadap Kadar Gula dan Vitamin C Pada Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. microcarpa). *Buletin Anatomi dan Fisiologi, Vol. XVI, No. 2*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Diponegoro.

Huda, W.N. Atmaka, W dan Nurhartadi, E. 2013. Kajian Karakteristik Fisik dan Kimia Gelatin Ekstrak Tulang Kaki Ayam (*Gallus gallus bankiva*) Dengan Variasi Lama Perendaman dan Konsentrasi Asam. *Jurnal teknosains Pangan, Vol. 2, No. 3*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Julisaniah, NI. Sulistyowati, L dan Sugiharto, AN. 2008. Analisis Kekerabatan Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Menggunakan Metode RAPD-PCR dan Isozim. *Jurnal Biodiversitas, Vol. 9, No. 2*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Mataram.

Karina, R. 2014. Formulasi dan Uji Sifat Fisikokimia Sediaan Losio Dengan Berbagai Variasi Konsentrasi Vitamin E. *Naskah Publikasi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjung Pura, Pontianak.

Karinda, M. Fatimawali dan Citraningtyas, G. 2013. Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C Mangga Dodol Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis dan Iodometri. *Jurnal Ilmiah Farmasi Vol. 2 No. 01*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam. Universitas Samratulangi.

Laeha, N.A. 2015. Pengaruh Penggunaan Gliserin Sebagai Humektan Terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Vitaminn C Dalam Sabun Padat. *Naskah Publikasi*. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Lamid, A. 1995.Vitamin E Sebagai Antioksidan. *Media Litbangkes, Vol. 5, No. 1*. Puslitbang Gizi. Bogor.

Moldovan, M. dan Nanu, A. 2010. Influence of Cleansing Product Type on Several Skin Parameters after Single Use. *Journal Farmacia Vol. 58, No. 1*. Departmen Of Dermopharmacy. University Of Medicine and Pharmacy Iuliu Hatieganu. Romania.

Naibaho, D.R.A. Nainggolan, R.J. Julianti, E. 2016. Pengaruh Perbandingan Sari Bit Dengan Sari Buah Nenas dan Konsentrasi Gelatin Terhadap Karakteristik Permen Jeli. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pert., Vol. 4, No. 2*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.

Naiu, A.S dan Yusuf, N. 2014. Pemanfaatan Cuka Aren (*Arenga pinnata*) Pada Ekstraksi Gelatin Dari Tulang Ikan Tuna (*Thunnus* sp) Limbah Hasil Perikanan. *Laporan Penelitian*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo.

Nikkadarwati. 2014. Manfaat Vitamin C Untuk Kesehatan Wajah dan jerawat. *http://artikelkesehatanwanita.com*. Diakses [Online] Pada 9 Maret 2016.

Nilasari, I. Israita, P dan Setyaningrum, T. 2011. Role Of Topical Vitamin C In Cosmetics Dermatology. *Media Berkala Ilmu Keseshatan Kulit dan Kelamin, Vol. 23, No. 1*. Departemen Kesehatan Kulit dan Kelamin. UNAIR. Surabaya.

Ningrum, V.P. 2002. Aplikasi Gelatin Tipe B Sebagai Bahan Pengental Pada Produk *Shower Gel*. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor

Nugroho, A.T. 2012. Studi Waktu Fermentasi dan Jenis Aerasi Terhadap Kualitas Asam Cuka Dari Nira Aren (*Arenga pinnata*). Jurusan Pendidikan Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta.

Nuramah, Y dan Suhartiningsih. 2014. Pengaruh Penambahan Sari Belimbing Wuluh Terhadap Sifat Fisik Sediaan Sabun Wajah Berbentuk Cair. *E-Jurnal Vol. 03, No. 01*. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Surabaya.

Nurhadi, S.C. 2012. Pembuatan Sabun Mandi Gel Alami Dengan Bahan Aktif Mikroalga (*Chlorella pyrenoidosa*) *Beyerinck* dan Minyak Astiri (*Lavandula latifolia*) *Chaix*. *Laporan Tugas Akhir*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Ma Chung. Malang.

Nurul Hak, Ayudiarti D. 2011. Pengaruh penggunaan hidrogen peroksida terhadap karakteristik fisik gelatin kulit ikan kakap putih (*Lates calcalifer*).*Prosiding Seminar Nasional dan Pertemuan Ilmiah Tahunan Ke-3 MPHPI:157-162.*

Purwanto, S. 2014. Cara Membuat, Harga dan Khasiat Sabun Herbal. *http://adevnatural.com*. Diakses [Online] Pada 10 Maret 2016.

Putri, A.P. 2011. Kandungan Fenol, Komponen Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Lamun Dugong (*Thalassia hemprichii*). *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Rachmania, R.A. Nisma, F dan Mayangsari, E. 2013. Ekstraksi Gelatin Dari Tulang Ikan Tenggiri Melalui Proses Hidrolisis Menggunakan Larutan Basa. *Jurnal Media Farmasi, Vol. 10, No. 2*. Jurusan Farmasi. UHAMKA. Jakarta.

Rahajeng, M. 2012. Ikan Tuna Indonesia. *Warta Ekspor, PEN/MJL/54/VI/2012*. Edisi Juni. Jakarta.

Rahayu, E.S dan Pribadi, P. 2012. Kadar Vitamin dan Mineral Dalam Buah Segar dan Manisan Basah Karika Dieng (*Carica pubescens Lenne &* K. Koch). *Jurnal Biosatifika, Vol. 4, No. 2*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.

Retnowati, D.S. Kumoro, A.C. Ratnawati dan Budiyanti, C.S. 2013. Pembuatan dan Karakterisasi Sabun Susu Dengan Proses Dingin. *Jurnal Rekayasa Proses, Vol. 7, No. 2*. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro. Semarang.

Sari, K.N. 2014. Kandungan Serat, Vitamin C, Aktivitas Antioksidan dan Organoleptik Keripik Ampas Brokoli (*Brassica oleracea var. Italic*) Panggang. *Artikel Penelitian*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.

Simatupang, S. 2009. Karakteristik dan Pemanfaatan Plasma Nutfah *In Situ* Oleh Masyarakat Lokal Sumatera Utara. *Buletin Plasma Nutfah Vol.15 No.2*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Utara.

Sinaga, S.R. 2012.Uji Banding Aktivitas Perasan Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Dengan *Zinc Pyrithione* 1% Terhadap Pertumbuhan *Pityrosporum Ovale* Pada Penderita Berketombe. *Laporan Hasil Karya Tulis Ilmiah*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.

Sotiroudis, G., Melliou, E., Sotiroudis, T. G. And Chinou, I. 2010. Chemical analysis, antioxidant and antimicrobial activity of three greek cucumber (*Cucumis sativus*) cultivars. *Journal of Food Biochemistry*, 34: 61–78.

Suhenry, S. Widayati, T.W. Hartarto, H.T. Suprihadi, R. 2015. Proses Pembuatan Gelatin Dari Kulit Kepala Sapi Dengan Proses Hidrolisis Menggunakan Katalis HCL. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*. Yogyakarta.

Sutanto, R.S. 2012.Pengaruh pH Substrat Terhadap Kadar Kadar Serat, Vitamin C dan Tingkat Penerimaan Nata De Cashew (*Anacardium occidentale L.*). *Artikel Penelitian*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.

Tatang, 2015. Pengertian pH dan Rumus pH. *http://tatangsma.com*. Diakses [Online] Pada 13 Maret 2016.

Tazwir, Ayudiarti D. 2011.Pengaruh penggunaan asam klorida terhadap mutu gelatin tulang ikan kakap merah (*Lutjanus sp*.).*Prosiding Seminar Nasional dan Pertemuan Ilmiah Tahunan Ke-3 MPHPI:117-122.*

Ulfah, M. 2011. Pengaruh Konsentrasi Larutan Asam Asetat dan Lama Waktu Perendaman Terhadap Sifat-Sifat Gelatin Ceker Ayam. *Jurnal Agritech, Vol. 31, No. 3*. Fakultas Teknologi Pertanian. INSTIPER. Yogyakarta.

Wardani, L.A. 2012. Validasi Metode Analisis dan Penentuan Kadar Vitamin C Pada Minuman Buah Kemasan Dengan Spektrofotometri UV-Visible. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuna Alam. Universitas Indonesia.

Widyansari, V. 2015. Stabilitas Fisika dan pH Sediaan CC (*Color Control*) *Cream* Yang Mengandung *Virgin Coconut Oil* dan *Aloe Vera Extract*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa, Vol. 4, No. 1*. Fakultas Farmasi. Universitas Surabaya.

Wijana, S. Pranowo, D dan Taslimah, M.Y. 2010. Pengadaan Skala Produksi Sabun gel Dari Daur Ulang Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 11 No. 2*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

Wijana, S. Sumarjo dan Harnawi, T. 2009. Studi Pembuatan Sabun MAndi Cair Dari Daur Ulang Minyak Goreng Bekas (Kajian Pengaruh Lama Pengadukan dan Rasio Air:Sabun Terhadap Kualitas). *Jurnal Teknologi Pertanian, Vol. 10, No. 1*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang

Wijaya, C.H. 2010. Potensi Pemanfaatan Flavor Jeruk Purut. *Foodreview Indonesia Vol. 5, No. 4*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

Wiryawan, A. Retnowati, R dan Sabarudin, A. 2007. Kimia Analitik. *Buku Sekolah Elektrik*. Departemen Pendidikan Nasional. Malang.

Yana, Y. 2014. 25 Manfaat Buah Jeruk Untuk Kesehatan dan Kecantikan. *http://manfaat.co.id*. Diakses [Online] Pada 12 Maret 2016.

Zuhra, C.F. Taringan, J.B dan Sihotang, H. 2008. Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Dari daun Katuk (*Sauropus androgunus*). *Jurnal Biologi Sumatera, Vol. 3, No. 1*. Fakultas Matematikan dan Ilmu Pengetahuan Alam. USU. Sumatera.

Zulkifli, M. 2014. Pengaruh Volume Cuka Aren (*Arenga pinnata*) Terhadap Karakteristik Kimia dan Fisik Gelatin Tulang Ikan Tuna (Thunnus sp..) *Skripsi*. Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo.

Zulkifli, M. Naiu, A.S dan Yusuf, N. 2013. Rendemen, Titik Gel dan Titik Leleh Gelatin Dari Tulang Ikan Tuna (Thunnus sp..) Yang Diproses Dengan Menggunakan Cuka Aren (*Arenga pinnata*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, Vol. 1, No. 3*. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo.