

PENINGKATAN PENGELOLAAN POSYANDU, PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN KADER DALAM PENANGANAN DIABETES MELLITUS

Retno Dewi Noviyanti¹⁾, Wijayanti¹⁾, Dodik Luthfianto¹⁾ Agung Setya Wardana¹⁾ Safira Faza Azhari¹⁾
Puji Sri Lestari¹⁾

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta,
Surakarta, Indonesia
email: retnodewin@itspku.ac.id

Diserahkan: 11 Nopember 2023 | Direvisi: 28 September 2024 | Diterima: 17 Oktober 2024

Abstract

The number of elderly people nationally and internationally tends to increase every year, one of the non-communicable diseases that elderly people often experience is diabetes mellitus (DM). Even though DM is a chronic disease that does not cause death directly, it can have fatal consequences if it is not managed properly. Management of DM requires multidisciplinary treatment which includes non-drug therapy and drug therapy. One of the non-drug therapies is rice bran varieties Situbagendit and IR64. Partner problems include the implementation of posyandu not being optimal, inadequate infrastructure, limited health examination tools, limited number of cadres, lack of knowledge of cadres and the discovery of elderly people suffering from DM. The aim of the activity is to overcome partner problems by increasing the knowledge and skills of posyandu cadres regarding management of posyandu for the elderly, nutrition and DM diet for the elderly, training in making processed rice bran varieties IR64. The methods used in this service are one group pretest posttest design, lectures and discussions, group discussions, demonstrations, providing supporting tools. Location of Salak Songgorunggi Posyandu Dagen Jaten Karanganyar. Time is September 2023. Data analysis technique uses Wilcoxon. The average knowledge results before education were 74.5 ± 1.09 and after education 89.0 ± 6.41 , with an average increase in value of 14.5. The results of the difference test obtained a value of $p = 0.000$. The conclusion is that there is a difference in the value of knowledge before and after providing education.

Keywords: diabetes mellitus; elderly; knowledge; rice bran; skills

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk lansia secara nasional dan internasional setiap tahun cenderung meningkat. Peningkatan umur harapan hidup juga mengalami peningkatan. Di Indonesia, DM merupakan penyebab kematian terbesar urutan ketiga dengan persentase 6,7%, setelah stroke sebesar 21,1% dan jantung sebesar 12,9%. Pada 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat 537 juta orang dewasa (umur 20 - 79 tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik (Riskesdas, 2018)

Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021 jumlah penderita DM sebanyak 618.546

orang. Dari data Dinas Kesehatan Surakarta menyatakan kota Surakarta memiliki prevalensi DM Tipe II yang mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir dari 3,9% tahun 2012, kemudian 4,5% tahun 2013 dan 6,1% tahun 2014. Prevalensi DM mengalami penurunan 5,8% pada tahun 2015 dan meningkat menjadi 7,1% pada tahun 2016. Pada seseorang yang kurang berolahraga, zat makanan yang masuk kedalam tubuh tidak dibakar melainkan ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk diubah glukosa menjadi energi maka akan menimbulkan DM (Aryndra *et al.*, 2019).

Meskipun DM merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian

secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal apabila pengelolaannya tidak tepat. Pengelolaan DM memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup terapi non-obat maupun terapi obat. Salah satu terapi non-obat untuk DM telah dilakukan penelitian oleh anggota tim pengabdian pada tahun 2017 yaitu bekatul beras varietas Situbagendit dan IR64 yang memiliki kadar serat cukup tinggi yaitu 27,55% dan 27,51%. Untuk meningkatkan daya terima bekatul diperlukan pembuatan produk makanan yang disukai oleh masyarakat, salah satunya adalah kastengel bekatul (Luthfianto *et al.*, 2017). Kastengel memiliki rasa gurih, tekstur lembut, dan bertaburan keju parut di atasnya.

Hasil penelitian anggota tim pengabdian menyatakan bahwa ada perbedaan kadar Gula darah Sewaktu (GDS) sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kastengel Situbagendit dan IR64. Pemberian kastengel bekatul IR64 lebih efektif dibandingkan dengan kastengel bekatul Situbagendit berdasarkan penurunan kadar GDS (Luthfianto *et al.*, 2022). Bekatul merupakan jenis komoditi yang berasal dari kulit ari padi-padian merupakan hasil samping penggilingan padi yang telah disaring dan dipisahkan dari sekam (kulit luar gabah). Kandungan zat gizi yang dimiliki bekatul yaitu kadar protein 17 g, lemak 7 g, lemak jenuh 1,3 g, karbohidrat 66 gr, serat pangan 15 g, gula 1,5 g, zat besi 5,4 mg, vitamin B6 0,2 mg, kalium 566 m, Magnesium 235 mg, kalsium 58 mg (USDA, 2015).

Posyandu (pos pelayanan terpadu) lansia merupakan kegiatan yang dilaksanakan dari masyarakat, oleh masyarakat dan untuk masyarakat sebagai wujud peran serta masyarakat dalam kemandirian melaksanakan kegiatan dalam bidang kesehatan yang ditujukan kepada lanjut usia. Beberapa permasalahan yang ditemukan pada mitra adalah pelaksanaan posyandu belum optimal sarana prasarana pelaksanaan posyandu menjadi satu dengan posyandu balita, alat

pemeriksaan kesehatan terbatas, jumlah kader terbatas, pengetahuan kader masih rendah dan ditemukan lansia dengan penyakit degeneratif salah satunya diabetes mellitus (DM) sebesar 16,67% kasus. Pelayanan posyandu lansia sangat diperlukan untuk memantau kesehatan lansia dan kemandirian kader sangat diperlukan dalam memberikan pelayanan.

Tujuan kegiatan adalah mengatasi permasalahan mitra dengan cara meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kader posyandu tentang pengelolaan posyandu lansia, gizi dan diet bagi lansia dengan penyakit degeneratif salah satunya penyakit DM, pelatihan pembuatan olahan bekatul varietas IR64 sebagai alternatif pengobatan non obat untuk DM, dengan modifikasi olahan pangan lokal sehat, bergizi dan mudah didapat dan tersedia sarana prasarana posyandu lansia yang memadai. Pendidikan dan pelatihan ini dikemas dengan metode yang lebih interaktif dan terstruktur transformasi ilmu tersebut dengan tujuan akhir agar kader dapat meneruskan untuk lansia di wilayahnya.

MASALAH, TARGET DAN LUARAN

Permasalahan mitra yang dapat diidentifikasi meliputi: pelaksanaan posyandu belum optimal, sarana prasarana pelaksanaan posyandu menjadi satu dengan posyandu balita, alat pemeriksaan kesehatan terbatas, jumlah kader terbatas, pengetahuan kader masih kurang dan ditemukan lansia dengan penyakit degeneratif salah satunya DM. Kader Posyandu Lansia Salak dan lansia mengatakan belum pernah mengetahui mengenai olahan bekatul sebagai salah satu alternatif pengobatan DM non obat. Apabila ada lansia yang mengalami gangguan gula darah langsung menggunakan obat-obatan medis, sedangkan mengkonsumsi obat-obatan secara terus menerus akan merusak kerja ginjal di usia lansia. Berikut gambaran kegiatan posyandu lansia Salak.



Gambar 1. Kegiatan Posyandu Lansia Salak belum optimal, kader terbatas

Solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian untuk mengatasi permasalahan yang muncul pada Kader Kesehatan di Posyandu Lansia Salak Dusun Songgorunggi Desa Dagen Kecamatan Jaten Karanganyar adalah transformasi ilmu dan teknologi dalam proses pendidikan dan pelatihan bagi kader kesehatan di posyandu lansia.

Pendidikan tentang pengelolaan posyandu lansia.

Pendidikan tentang pengelolaan posyandu lansia menjelaskan tentang pengelolaan posyandu lansia dengan baik dan benar terutama penyelenggaraan posyandu dan pemeriksaan kesehatan lansia. Luaran dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang pengelolaan posyandu lansia sebesar 100%, sehingga dapat meningkatkan pelayanan dan pengelolaan posyandu lansia menjadi lebih baik dan meningkat 100%, pada akhirnya terwujud kesehatan lansia yang optimal. Selama program pengabdian akan dilakukan pendampingan sehingga tujuan perbaikan pengelolaan dan pelayanan posyandu tercapai serta peningkatan strata posyandu dapat mencapai strata mandiri.

Pendidikan tentang gizi dan diet bagi lansia

Pendidikan atau promosi kesehatan adalah suatu bentuk intervensi atau upaya yang ditujukan kepada perilaku, agar perilaku itu kondusif untuk Kesehatan. Pendidikan mengupayakan agar perilaku individu, kelompok, atau masyarakat mempunyai pengaruh positif terhadap

pemeliharaan dan peningkatan kesehatan (Notoatmodjo, 2014).

Pendidikan atau penyuluhan gizi adalah pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu atau masyarakat yang diperlukan dalam meningkatkan perbaikan pangan dan status gizi. Pada dasarnya program pendidikan gizi bertujuan merubah perilaku yang kurang sehat menjadi perilaku yang lebih sehat terutama perilaku makan. Penelitian di berbagai negara menemukan bahwa pendidikan gizi sangat efektif untuk merubah pengetahuan dan sikap terhadap makanan, tetapi kurang efektif untuk merubah praktek makan. Menurut Supriasa (2014), secara umum menyebutkan bahwa pendidikan gizi bertujuan mendorong terjadinya perubahan perilaku yang positif yang berhubungan dengan makanan dan gizi.

Pendidikan tentang gizi dan diet bagi lansia menjelaskan tentang pengelolaan gizi lansia dan diet bagi lansia dengan penyakit degeneratif meliputi tanda, gejala dan pengobatan salah satunya DM. Luaran dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang gizi dan diet bagi lansia sebesar 100%, sehingga penanganan tentang permasalahan gizi dan kesehatan pada lansia menjadi lebih baik pada akhirnya terwujud kesehatan lansia yang optimal.

Pelatihan pembuatan olahan bekatul varietas IR64 sebagai alternatif makanan bagi penderita diabetes mellitus

Pelatihan merupakan proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan dengan waktu yang relatif singkat dan metode yang lebih mengutamakan praktek daripada teori. Definisi lain dari pelatihan sebagai proses pembelajaran yang dirancang untuk mengubah kinerja orang dalam melakukan pekerjaannya. Beberapa pengertian tersebut, menggambarkan bahwa pelatihan merupakan proses membantu peserta pelatihan untuk memperoleh keterampilan

agar dapat mencapai efektivitas dalam melaksanakan tugas tertentu melalui pengembangan proses berpikir, sikap, pengetahuan, kecakapan dan kemampuan. Pelatihan (training) dalam hal ini dimaksudkan juga agar kader mampu memperbaiki penguasaan berbagai ketrampilan dan teknik pelaksanaan kerja tertentu, terinci dan rutin. Kader sangat berperan dalam keberhasilan akan pelaksanaan pembangunan kesehatan Masyarakat terutama diterapkan dalam kegiatan posyandu (Dikson *et al.*, 2017). Tujuan dalam pelatihan adalah: 1) meningkatkan penghayatan jiwa dan ideologi, 2) meningkatkan produktivitas kerja, 3) meningkatkan kualitaskerja, 4) meningkatkan perencanaan sumber daya manusia, 5) meningkatkan sikap moral dan semangat kerja, 6) meningkatkan rangsangan mampu berprestasi secara maksimal, 7) meningkatkan kesehatan dan keselamatan, 8) menghindarkan ketidakseragaman, 9) meningkatkan perkembangan pribadi. Pelatihan pembuatan olahan bekatul varietas IR64 yang kaya akan serat sebagai alternatif pengobatan non obat bagi lansia dengan DM, dengan modifikasi olahan pangan lokal yang sehat, bergizi dan mudah didapat. Pengelolaan DM memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup terapi non-obat dan terapi obat. Salah satu terapi non-obat untuk penanganan DM telah dilakukan penelitian oleh tim pengabdian pada tahun 2017 dengan memanfaatkan bekatul beras varietas Situbagendit dan IR 64 yang diketahui memiliki kadar serat yang cukup tinggi yaitu 27,55% dan 27,51%. Untuk meningkatkan daya terima bekatul diperlukan pembuatan produk makanan yang disukai oleh masyarakat, salah satunya adalah kastengel bekatul (Luthfianto, *et al.*, 2017). Tim pengabdian mendemonstrasikan pembuatan olahan bekatul bersama perwakilan peserta. Luaran dari kegiatan ini adalah peningkatan ketrampilan kader

kesehatan sebesar 100% dalam pembuatan alternatif pengobatan non obat bagi lansia dengan DM, dengan modifikasi olahan pangan lokal yang sehat dan bergizi.

Pengadaan Sarana dan Prasarana Pelayanan Posyandu Lansia

Pengadaan sarana dan prasarana untuk mendukung pelaksanaan posyandu lansia berupa meja kursi, alat pemeriksaan kesehatan umum dan laboratorium sederhana untuk lansia, alat pembuatan PMT olahan bekatul.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah ceramah dan diskusi, diskusi kelompok, demonstrasi, dan pemberian alat penunjang. Lokasi Posyandu Salak Songgorunggi Dagen Jaten Karanganyar pada bulan September 2023. Kegiatan pengabdian berupa pendidikan dengan materi tentang pengelolaan posyandu, terkait Penyakit Tidak Menular (PTM) serta deteksi dini di posyandu, patofisiologi diabetes mellitus, penatalaksanaan gizi untuk diabetes mellitus, pelatihan pembuatan makanan olahan berbahan dasar bekatul sebagai alternatif cemilan untuk penderita DM dan penyerahan alat pemeriksaan antropometri, alat laboratorium dasar dan alat pembuatan kue. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan kader posyandu tentang pengelolaan posyandu, pengelolaan pasien diabetes mellitus dan ketrampilan pembuatan PMT berbahan bekatul. Pelaksanaan kegiatan pendidikan meliputi :

1. Sesi pertama disampaikan oleh Kepala UPTD Puskesmas Jaten II, ibu Sri Lestari, SKM, M.Kes dengan materi kebijakan pemerintah terkait Penyakit Tidak Menular (PTM) serta deteksi dini di posyandu.
2. Sesi kedua disampaikan oleh Dosen Prodi DIII Kebidanan, ibu Wijayanti, SST, M.Kes dengan materi Penyakit Diabetes Mellitus, tanda gejala, jenis,

faktor resiko, cara pengendalian dan pencegahanya.

3. Sesi ketiga disampaikan oleh Dosen Prodi S1 Gizi, ibu Retno Dewi Noviyanti, S.Gz, M. Si dengan materi komplikasi DM, diit bagi penderita DM.
4. Sesi keempat oleh Dosen Prodi S1 Gizi, Bapak Dodik Luthfianto, S.Pd, M.Si. dan Pak Agung Setya Wardhana, S.Tp, M.Sc berupa materi pembuatan makanan tambahan berbahan lokal berupa Kastangel berbahan baku bekatul jenis IR 64 bersama mahasiswa.

Kegiatan pendidikan ini meliputi kegiatan *pretest* dan *posttest*, ceramah dan diskusi, diskusi kelompok, dan demonstrasi. Keberhasilan kegiatan ini diukur dengan kuesioner mengenai diabetes mellitus yang diberikan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan. Pendidikan ini dikatakan berhasil, apabila terdapat peningkatan nilai pengetahuan sesudah kegiatan. Teknik analisis data menggunakan *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan pengaruh sebelum dan setelah diberikan edukasi.

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan Posyandu Salak Songgorunggi Dagen Jaten Karanganyar dilaksanakan setiap 2 bulan sekali yaitu dibulan genap setiap tanggal 20. Jumlah anggota lansia yang aktif dalam setiap kegiatan kurang lebih 50-60 lansia.

Kegiatan pendidikan dilakukan selama 1 hari pada Hari Sabtu, 02 September 2023. Pembukaan kegiatan ini dihadiri Kepala Desa Dagen, Kepala Puskesmas Jaten II, Bapak Bayan Songgorunggi, Ketua posyandu serta Sekretaris LPPM sekaligus ketua tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Lokasi kegiatan di Posyandu Salak Songgorunggi Dagen Jaten Karanganyar. Jumlah kader dan ibu- ibu perwakilan RW yang ikut dalam kegiatan sejumlah 20 orang.

Tabel 1. Perbedaan Nilai Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pemberian Pendidikan

Nilai	Rerata	SD	Z	p*
Pretest	74,50	1,09	-3,804	0,000
Posttest	89,00	6,41		

*Uji *Wilcoxon*

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,000$ yang berarti ada perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan. Rerata nilai sesudah pemberian pendidikan (*post-test*) lebih tinggi dibanding dengan nilai sebelum pemberian pendidikan (*pretest*) dengan rata-rata peningkatan nilai sebesar 14,5. Hal ini berarti terjadi peningkatan yang signifikan pada nilai pengetahuan responden setelah diberikan pendidikan kesehatan.

Pendidikan atau promosi kesehatan adalah suatu bentuk intervensi atau upaya yang ditujukan kepada perilaku, agar perilaku itu kondusif untuk Kesehatan. Pendidikan mengupayakan agar perilaku individu, kelompok, atau masyarakat mempunyai pengaruh positif terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan (Notoatmodjo, 2014).

Pendidikan atau penyuluhan gizi adalah pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu atau masyarakat yang diperlukan dalam meningkatkan perbaikan pangan dan status gizi. Pada dasarnya program pendidikan gizi bertujuan merubah perilaku yang kurang sehat menjadi perilaku yang lebih sehat terutama perilaku makan. Penelitian di berbagai negara menemukan bahwa pendidikan gizi sangat efektif untuk merubah pengetahuan dan sikap terhadap makanan, tetapi kurang efektif untuk merubah praktek makan. Menurut Supriasa (2014), secara umum menyebutkan bahwa pendidikan gizi bertujuan mendorong terjadinya perubahan perilaku yang positif yang berhubungan dengan makanan dan gizi.

Pendidikan gizi berupa penyuluhan merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan gizi seseorang. Penyuluhan gizi menjadi landasan terjadinya

perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pendidikan gizi perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan pengetahuan gizi pada kader. Hal ini didukung hasil pengabdian yang menyebutkan bahwa Hasil dari pengabdian kepada masyarakat, yaitu peningkatan pengetahuan sebesar 92 % dan sikap sebesar 88 % tentang pelayanan gizi di Posyandu (Nugroho *et al.*, 2022). Edukasi kesehatan berkaitan dengan gizi seimbang dan pemeriksaan gula darah secara berkala dapat menjadi langkah tepat untuk mendorong perilaku hidup sehat dalam rangka penanganan diabetes mellitus (Umiyah., 2023).

Pengetahuan meningkat karena keterlibatan berbagai jenis media edukasi, banyaknya informasi yang dapat diserap apabila melibatkan mata (visual), telinga (audio), diskusi serta latihan. Peningkatan pengetahuan kader pada saat diberikan pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya motivasi kader, media dan metode yang digunakan pada saat pendidikan, kemampuan dalam menerima dan memahami materi yang diberikan. Metode yang digunakan pada pendidikan gizi ini meliputi ceramah, diskusi, *Focus Grup Discus* (FGD), *pretest dan post-test*, demonstrasi. Salah satu demonstrasi yang diberikan kepada peserta adalah demonstrasi memasak olahan berbahan bekatul untuk penderita diabetes mellitus.



Gambar 3. Demonstrasi memasak menu olahan berbahan bekatul

Peningkatan pengetahuan tentang pengelolaan posyandu, pengelolaan pasien diabetes mellitus dan ketrampilan pembuatan PMT berbahan bekatul, sehingga akan

memperbaiki kualitas pengelolaan lansia dengan diabetes mellitus sekaligus akan meningkatkan kualitas kesehatan lansia. Selain itu, dengan adanya buku resep beberapa makanan olahan berbahan bekatul akan membuat kader posyandu lansia memiliki panduan dan inovasi dalam memberikan PMT pada lansia dengan diabetes mellitus.



Gambar 4. Kastengel bekatul

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengabdian ini adalah terjadi peningkatan rerata pengetahuan kader setelah kegiatan pendidikan sebesar 14,5. Untuk hasil uji beda didapatkan hasil ada perbedaan pengetahuan kader sebelum dan sesudah pendidikan ($p=0,000$). Selain itu, ketrampilan kader membuat makanan olahan berbahan dasar bekatul meningkat, salah satunya kastengel bekatul, dari kegiatan ini berdampak pada *income* PKK, karena sudah mendapatkan pesanan kue kastengel berbahan bekatul.

REFERENSI

- Aryndra, R., Kabosu, S., Adu, A. A., Andolita, I., dan Hinga, T. (2019). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang. In *Timorese Journal of Public Health*. (1)1. <https://ojsfkmundana.science/index.php/t/notification>
- Dikson, A., Tse, P., Suprojo, A., & Adiwidjaja, I. (2017). Peran Kader Posyandu Terhadap Pembangunan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmu*

- Sosial dan Ilmu Politik*. 6(1): 60.
www.publikasi.unitri.ac.id
- Luthfianto, D., Noviyanti, R.D, & Kurniawati, I. (2017.). Karakterisasi Kandungan Zat Gizi Bekatul pada Berbagai Varietas Beras di Surakarta. *URECOL*. 6: 371-376
- Luthfianto, D., Noviyanti, R. D., & Kurniawati, I. (2022). Efektivitas Pemberian Kastengel Bekatul Situbagendit dan IR64 Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Non Insulin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 18(1): 13–17.
<https://doi.org/10.26753>.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, R.F, dan Wardani, E. M. (2022). Edukasi Gizi Pada Kader Posyandu Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Kader Di Wilayah Kerja Puskesmas Medokan Ayu Kota Surabaya. Selaparang: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 6(2).
<https://doi.org/10.20473/jaki.v4i2.2016>
- Riskesdas. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Supriasa, IDN. (2013). *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Jakarta: EGC.
- Umiyah, Astik. (2023). Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus dengan Cek Gula Darah Secara Dini pada Remaja Putri Calon Ibu Bebas dari Penyakit Diabetes Mellitus. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 1-7.
- USDA. (2015). *USDA Agricultural Research Service National Nutrient Database for Standard Reference Nutrient Data Laboratory Home Page*. United States Department of Agriculture.
<http://ndb.nal.usda.gov/ndb/search>.