

3. METODOLOGI

3.1. Penentuan Jenis Kacang yang Dibahas

Dalam penentuan lima kacang yang akan dibahas, digunakan dua sumber data yaitu panganku.org dan data USDA dalam Nutrisurvey. Untuk data yang terdapat dalam panganku.org, yang dipilih hanyalah yang tercantum nama latinnya saja, dalam kondisi kering, mentah, dan memiliki kesesuaian antara nama kacang tersebut dalam bahasa Indonesia dengan bahasa Inggrisnya (beberapa tercantum di *website*), serta dengan nama latinnya yang dilakukan dengan mencocokkan gambar dan keterangan masing-masing nama dalam mesin pencarian (Google.com). Kacang yang tidak memiliki keterangan yang jelas tidak diikutkan dalam data. Selain itu, jika terdapat beberapa spesies yang sama dengan variasi yang berbeda, yang dipilih adalah kacang yang tidak memiliki keterangan variasinya atau yang kandungan airnya paling mendekati dengan data kacang yang lain.

Untuk data USDA dalam Nutrisurvey, karena ada beberapa jenis kacang, maka dibuat daftar dahulu kacang-kacangan yang termasuk pada golongan *legumes*. Kemudian dilakukan pengecekan nama latinnya, kacang yang tidak memiliki nama latin yang jelas, tidak dimasukkan ke dalam data. Setelah didapat seluruh data kacang-kacangan yang terdapat pada kedua sumber tersebut, data jenis kacang yang sama pada keduanya dirata-rata, kemudian diurutkan dari kandungan protein tertinggi hingga terendah. Lima kacang dengan kandungan protein tertinggi diambil sebagai kacang yang akan dibahas dalam *review* ini. Berikut merupakan tabel data kacang-kacangan dan makronutrientnya dari kandungan protein tertinggi hingga terendah.

Tabel 12. Data Kacang-kacangan Berdasar USDA nutrisurvey dan Panganku.org

No	Nama Bahasa Indonesia	Nama Bahasa Inggris	Nama Latin	Kondisi	Air (g)	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Sumber
1	Kedelai	<i>Soybean</i>	<i>Glycine max</i>	kering mentah	10,6	413,5	38,5	18,3	27,6	Rata-rata USDA & Panganku
2	-	<i>White Lupin</i>	<i>Lupinus albus</i>	kering mentah	10,4	371,4	36,2	9,7	40,4	USDA nutrisurvey
3	Kecipir	<i>Winged Bean</i>	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	kering mentah	9,4	404,5	32,0	16,6	37,9	Rata-rata USDA & Panganku
4	Kara Oncet/ kacang babi	<i>Broad Bean / Fava Bean</i>	<i>Vicia faba</i>	kering mentah	11,3	340,8	28,3	2,4	54,8	Rata-rata USDA & Panganku
5	Kacang tanah	<i>Peanut</i>	<i>Arachis hypogaea</i>	kering mentah	8,1	546,2	26,9	46,0	16,8	Rata-rata USDA & Panganku
6	-	<i>Black Gram/ Mungo Bean</i>	<i>Vigna mungo</i>	kering mentah	10,8	341,1	25,2	1,6	59,0	USDA nutrisurvey
7	miju miju	<i>Lentil</i>	<i>Lens culinaris</i>	kering mentah	8,3	352,1	24,6	1,1	63,3	USDA nutrisurvey
8	Koro benguk	<i>Velvet Bean</i>	<i>Mucuna pruriens</i>	kering mentah	15,0	332,0	24,0	3,0	55,0	Panganku.org
9	Kacang tolo/ tunggak	<i>Cowpea</i>	<i>Vigna unguiculata</i>	kering mentah	12,7	333,5	24,0	1,6	58,3	Rata-rata USDA & Panganku
10	kacang polong	<i>Peas</i>	<i>Pisum sativum</i>	kering mentah	8,6	351,8	23,8	1,2	63,7	USDA nutrisurvey
11	Kacang hijau	<i>Mung Bean</i>	<i>Vigna radiata</i>	kering mentah	12,3	335	23,4	1,3	59,7	Rata-rata USDA & Panganku
12	-	<i>White Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	11,3	332,9	23,4	0,9	60,3	USDA nutrisurvey
13	Koro wedhus	<i>Hyacinth Bean</i>	<i>Lablab purpureus</i>	kering mentah	10,6	341,2	23,1	1,6	60,9	Rata-rata USDA & Panganku
14	-	<i>Cranberry Bean, Roman Bean, Borlotti Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	12,4	335,1	23,0	1,2	60,0	USDA nutrisurvey
15	-	<i>Moth Bean</i>	<i>Vigna aconitifolia</i>	kering mentah	9,7	343	22,9	1,6	61,5	USDA nutrisurvey

No	Nama Bahasa Indonesia	Nama Bahasa Inggris	Nama Latin	Kondisi	Air (g)	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Sumber
16	-	<i>Navy Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	12,1	337,2	22,3	1,5	60,8	USDA nutrisurvey
17	Kacang Arab	<i>Chickpea</i>	<i>Cicer arietinum</i>	kering mentah	9,7	354,0	22,2	3,7	61,6	Rata-rata USDA & Panganku
18	-	<i>Yellow Bean/Wax Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	11,1	344,9	22,0	2,6	60,7	USDA nutrisurvey
19	-	<i>Pinto Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	11,3	347,0	21,4	1,2	62,5	USDA nutrisurvey
20	-	<i>Small White Bean/ Navy Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	11,7	336,0	21,1	1,2	62,3	USDA nutrisurvey
21	-	<i>Pink Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	10,1	343,0	21,0	1,1	64,2	USDA nutrisurvey
22	Kacang panjang (bijinya)	<i>Yardlong Bean, Asparagus Bean (Seed)</i>	<i>Vigna unguiculata sub. Sesquipedalis</i>	kering mentah	10,3	352,0	20,8	1,4	65,3	Rata-rata USDA & Panganku
23	kacang tolo merah/ kacang merah kecil	<i>Adzuki/ Red Mung Bean</i>	<i>Vigna angularis</i>	kering mentah	13,4	329,1	19,9	0,5	62,9	USDA nutrisurvey
24	Kacang gude/ lebu/ bali	<i>Pigeon Pea</i>	<i>Cajanus cajan</i>	kering mentah	11,2	344,5	19,1	1,5	64,7	Rata-rata USDA & Panganku
25	Kacang hitam	<i>Black Turtle Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	11,8	342,5	19,0	1,3	64,7	Rata-rata USDA & Panganku
26	-	<i>French Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	10,8	343,0	18,8	2,0	64,1	USDA nutrisurvey
27	Kacang Merah	<i>Kidney Bean</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	kering mentah	12,4	341,5	18,8	1,9	63,5	Rata-rata USDA & Panganku
28	Kacang kratok/ koro roay	<i>Lima Bean</i>	<i>Phaseolus lunatus</i>	kering mentah	11,6	341,0	17,0	1,4	66,4	Rata-rata USDA & Panganku
29	Kacang bogor	<i>Bambara Nut</i>	<i>Vigna subterranea</i>	kering mentah	10,0	370,0	16,0	6,0	65,0	Panganku.org

Berdasarkan tabel tersebut didapatkan 5 jenis kacang dengan protein tertinggi yaitu kacang kedelai, kacang lupin putih, kacang kecipir, kara oncet, dan kacang tanah.

3.2. Penentuan Kriteria Kelayakan

Sebelum mencari literatur, penulis mencari tahu terlebih dahulu informasi apa saja yang biasanya mudah didapat pada berbagai *website* mengenai kacang-kacangan supaya penulis dapat memberikan info yang lebih lengkap dalam *review* ini dibandingkan dengan berbagai *website* lain. Setelah mencari info, ternyata *website* yang menampung informasi mengenai kacang-kacangan biasanya hanya membahas nutrisi dan asam aminonya saja, dan menyinggung sedikit mengenai zat fungsional. *Website-website* tersebut tidak mencantumkan mengenai zat anti nutrisinya dan efek pengolahan terhadap zat-zat tersebut.

Penulis kemudian menentukan kriteria kelayakan artikel yang akan digunakan. Dalam hal ini, penulis memilih kriteria sebagai berikut: berbahasa Inggris, tersedia dalam bentuk *full text*, merupakan artikel jurnal ilmiah serta diterbitkan di antara tahun 2009-2019. Namun bila pada database yang digunakan tidak terdapat literatur yang cukup untuk diambil datanya (minimal 20 literatur yang sesuai per kacang), akan dilakukan penyaringan kembali tanpa menggunakan batasan tahun demi mendapatkan data yang cukup, lengkap dan sesuai.

3.3. Penentuan Sumber Informasi

Dari berbagai sumber informasi yang ada, penulis memilih *website* Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas) sebagai media pencarian literatur. Pencarian pada *website* ini akan terhubung dengan 30 nama penerbit yaitu Alexander Street Press, Alexander Street Video, Brill Online, Britannica Library, Cambridge University Press, Carano Pustaka Universitas Andalas, Cengage Learning, Digital Angkasa, Ebrary, Ebsco Host, IGI Global, IG Publishing (IG Group mencakup koleksi American Library Association, American Society for Training & Development, Amsterdam University Press, Business Expert, Columbia University Press, Hawaii, ISEAS, Liverpool University Press, Nias Press, Princeton University Press, RIBA Architecture, dan University Of California Press), [NELITI] Repositori Studi Kebijakan Indonesia,

Proquest, Proquest Statistical Abstract International, Sage Knowledge, Science Direct, Taylor & Francis, Wiley Online Library, Springer Nature, McGraw Hill eBook Library, CNKI, CAB Direct, Emerald Insight, Wiley Online, Britannica Ebooks, Clinicalkey Nursing, dan Clinicalkey Pharmacology.

Website Perpustakaan memiliki filter pencarian yang lengkap sehingga pencarian literatur dapat lebih mudah dan spesifik. Pada saat pencarian, semua *expander* (fitur yang mencari kata kunci pada *full text* dan memasukkan hasil pencarian yang setara) dimatikan agar hasil lebih spesifik. Kemudian pada pilihan kata kunci subjek pada *website* Perpustakaan, dipilih hal-hal yang berhubungan dengan nutrisi, anti nutrisi, dan zat fungsional di dalamnya (contoh: *nutrition, nutritional value of food, etc.*) jika hasil pencarian masih terlalu banyak (>1000).

3.4. Pemilihan dan Penyaringan Literatur

Literatur yang akan digunakan dipilih dengan menggunakan kata-kata kunci sebagai berikut: *Soybean AND Nutrition; White lupin AND Nutrition; Winged Bean AND Nutrition; Broad Bean AND Nutrition; Peanut AND Nutrition*. Setelah ditemukan seluruh hasil pencariannya, penulis akan membaca satu persatu judul artikel. Jika ada judul yang sesuai dengan tujuan penelitian, penulis akan membaca abstrak untuk menentukan kesesuaiannya kembali. Jika secara judul dan abstrak tidak sesuai, maka artikel tidak akan dimasukkan ke dalam *review*. Jika sesuai maka akan dilakukan pengambilan data pada artikel. Jika literatur yang digunakan masih kurang, penulis akan mencari tambahan artikel yang sesuai melalui referensi artikel yang telah terpilih. Dikarenakan kacang merupakan tumbuh-tumbuhan yang memiliki banyak variasi dan kandungan gizinya dapat dipengaruhi oleh berbagai kondisi tempat tumbuhnya, maka akan dipilih literatur-literatur dari berbagai daerah di dunia tergantung pada ketersediaan literatur.

Setelah itu, akan dilakukan pengecekan kualitas jurnal yang dipilih dengan menggunakan *website* www.scimagojr.com, dan akan disajikan bersama dengan tabulasi data. Kualitas jurnal ini akan dinyatakan dalam bentuk Q1, Q2, Q3, dan Q4, yang mana Q1 merupakan kualitas tertinggi dan Q4 merupakan kualitas terendah.

Kualitas jurnal ini ditentukan berdasarkan seberapa besar dampak, pengaruh, dan prestis dari jurnal tersebut, yaitu dengan seberapa banyak artikel jurnal tersebut digunakan sebagai sitasi selama 3 tahun terakhir.

Tabel 13. Strategi Pencarian untuk Pengumpulan Literatur

<i>Database</i>	<i>Terminologi Pencarian</i>	<i>Subjek Pencarian</i>	<i>Hasil</i>
Perpustakaan Nasional Republik Indonesia	<i>Soybean Nutrition</i>	<i>AND nutrition</i>	834
	<i>White lupin Nutrition</i>	<i>AND -</i>	512
	<i>Winged Bean Nutrition</i>	<i>AND -</i>	182
	<i>Broad Bean Nutrition</i>	<i>AND -</i>	328
	<i>Peanut Nutrition</i>	<i>AND nutrition</i>	247

3.5. Pemilihan dan Tabulasi Data

Setelah seluruh data dikumpulkan, data kualitatif akan disajikan dalam tabel agar mudah dibaca. Bersama dengan data yang didapat, akan disajikan pula penulis artikel tersebut, dan kualitas jurnal tersebut. Data yang dipilih berupa informasi gizi dari produk nabati tersebut, zat anti nutrisi yang ada, sifat fungsionalnya, bagaimana protein dan asam amino yang dikandungnya, dan efek proses pengolahan. Mengenai beragam daerah pengambilan data kandungan gizi dari literatur yang digunakan, akan dilakukan rata-rata.

3.6. Bagan Alur Metode

