

Perbedaan Karakteristik Fisik dan Hedonik Daging Sapi dengan Metode Perebusan yang Berbeda

by Sri Mulyani

Submission date: 21-May-2023 06:51PM (UTC+0700)

Submission ID: 2098262768

File name: JITRO,_koesponding_author.pdf (445.31K)

Word count: 3064

Character count: 17903

Perbedaan Karakteristik Fisik dan Hedonik Daging Sapi dengan Metode Perebusan yang Berbeda

Differences in Physical Characteristics and Hedonic Properties of Beef with Different Boiling Methods

Yohana Febyndra Daeli, Yoyok Budi Pramono, Sri Mulyani*

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50275

Email korespondensi: srimulyani@lecturer.undip.ac.id

(Diterima 03-06-2021; disetujui 20-12-2021)

ABSTRAK

Kandungan gizi yang tinggi pada daging sapi menyebabkan daging sapi mudah rusak apabila tidak ditangani dengan tepat, salah satu cara pengolahan daging sapi adalah dengan *moist heat cooking* atau perebusan. Perebusan konvensional dengan suhu tinggi dan waktu yang lama menyebabkan denaturasi nutrisi daging sapi semakin tinggi, sehingga ditemukan metode perebusan termodifikasi yang lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan karakteristik fisik yaitu *Water Holding Capacity* (WHC) dan mutu hedonik pada daging sapi *topside* dengan metode perebusan yang berbeda. Pengujian WHC dianalisis dengan uji *independent t-test* dan mutu hedonik dianalisis dengan uji non-parametrik *Kruskal Wallis*, kemudian apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ($p < 0,05$) metode perebusan terhadap nilai WHC dan hedonik aroma, tetapi tidak terdapat perbedaan ($p > 0,05$) terhadap aspek tekstur, rasa, *juiciness* dan *overall*.

Kata Kunci: daging sapi, hedonik, perebusan, WHC

ABSTRACT

The high nutritional value in beef causes beef to be perishable if handled improperly, beef can be processed by boiling. Boiling with high temperature for long time causes the denaturation of beef's nutrition, so modified boiling method was found that claims could improve beef quality efficiently. This study aims to determine the differences in physical characteristics Water Holding Capacity (WHC) and hedonic quality of topside beef with different boiling methods. Parametric data (WHC) was analyzed by independent t-test and non-parametric data was analyzed by Kruskal Wallis and advanced Mann-Whitney test. The results showed that the different boiling method shows difference ($p < 0,05$) in the WHC value and aroma, but has no difference ($p > 0,05$) on texture, flavor, juiciness and overall quality.

Keywords: beef, boiling, hedonic, WHC



PENDAHULUAN

Daging sapi merupakan salah satu jenis daging yang sering dikonsumsi masyarakat karena memiliki rasa yang relatif gurih, enak, memiliki aroma yang sedap serta memiliki sensasi *juicy* ketika dimakan. Selain itu, daging sapi mengandung gizi yang tinggi sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani karena merupakan sumber asam amino esensial. Selain itu, daging sapi juga mengandung karbohidrat, lemak, mineral, fosfor, vitamin dan kalsium (Widyanto et al., 2018). Kandungan gizi yang tinggi pada daging sapi menyebabkan daging sapi mudah rusak apabila tidak ditangani secepatnya dengan cara yang tepat. Kualitas daging sapi salah satunya dipengaruhi oleh cara memasak. Pengaruh pemasakan terhadap perubahan komposisi kimia dan karakteristik fisik daging sapi menunjukkan bahwa pemasakan dapat mengubah komposisi kimia dan fisik daging (Komariah et al., 2009).

Salah satu metode pemasakan daging sapi adalah *moist heat cooking* atau perebusan. Perebusan yang biasa dilakukan pada daging sapi adalah perebusan pada suhu 90-100°C selama 1/2 sampai 1 jam (Subagyo et al., 2015). Namun, semakin lama waktu pemasakan dan semakin tinggi suhu pemasakan maka semakin besar kemungkinan protein terdenaturasi ataupun terhidrolisis (Suantika et al., 2017), sehingga perlu ditemukan metode perebusan lain yang lebih efektif dan efisien. *Intermittent heating* dapat digunakan sebagai alternatif memasak melalui *hot processing* untuk mengefisienkan energi. Pada *intermittent heating* kekerasan dan kekakuan daging analog meningkat sebagai fungsi dari suhu dan waktu (Jung et al., 2022). Hal ini mungkin berbeda pada daging sapi. Metode perebusan termodifikasi (*intermittent heating*) daging yang dikenal dengan teknik 5-30-7, dimana daging direbus selama 5 menit pada suhu internal daging sekitar 70°C, kemudian didiamkan selama 30 menit dalam kondisi tertutup dan api dimatikan, lalu dimasak kembali dengan selama 7 menit. Metode perebusan termodifikasi ini diklaim lebih efektif dan efisien dalam menghasilkan daging yang empuk, matang dan enak disebabkan pada suhu lebih dari 60°C, berpotensi meningkatkan kelarutan kolagen pada otot daging, sehingga meningkatkan tekstur keempukan dan juiciness pada daging (Pisula & Tyburey, 1996). Namun, metode perebusan ini belum terbukti dari segi ilmiah sehingga perlu pembuktian dengan dilakukan pengujian terhadap sifat fisik dan hedonik daging sapi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kualitas fisik dan hedonik daging sapi akibat pengaruh metode perebusan yang berbeda. Manfaat penelitian ini adalah untuk memperoleh daging sapi yang berkualitas fisik baik dan tetap disukai konsumen.

MATERI DAN METODE

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah bagian otot *Biceps femoris* yaitu bagian terluar dari paha belakang sapi atau biasa disebut *topside* sebanyak 4,8 kg dan air. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah panci, kompor gas, telenan, pisau, stopwatch, *thermometer*, timbangan analitik, desikator, mortar dan alu, kertas saring *Whatman* no. 42, plat kaca, beban 35 kg, kertas milimeter dan plastic *zipper*.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan rancangan percobaan kuantitatif komparatif dengan 2 perlakuan dan 12 kali ulangan. Perlakuan perebusan terdiri dari perebusan konvensional dan perebusan termodifikasi.

Perebusan Metode Konvensional

Perebusan daging sapi *topside* dengan metode perebusan konvensional mengacu pada Sari et al. (2016) dan Nguju et al. (2018). Perebusan metode konvensional dilakukan dengan cara daging sapi *topside* sebesar 200 gr untuk setiap unit percobaan dimasukkan pada air mendidih (85-93°C), direbus selama 30 menit, kemudian diukur suhu internal daging, ketika suhu mencapai 90-95°C daging diangkat dan ditiriskan.

Perebusan Metode Termodifikasi

Perebusan daging sapi *topside* dengan metode perebusan termodifikasi dilakukan dengan cara air dipanaskan sampai mendidih (suhu 85-93°C), kemudian daging sapi *topside* sebanyak 200 g dimasak selama 5 menit. Setelah 5 menit, api dimatikan dan daging didiamkan selama 30 menit hingga suhu internal daging mencapai 60-70°C dalam kondisi panci tertutup, kemudian dilakukan perebusan kembali selama 7 menit sampai suhu internal daging mencapai 90-95°C, daging diangkat dan ditiriskan.

Analisis Sifat Fisik Daging Sapi *Topside*

Analisis fisik daging sapi yang dilakukan adalah *water holding capacity* (WHC), dilakukan dengan Metode Hamm yaitu mengukur luas area basah (selisih lingkaran luar dikurangi lingkaran dalam

dibagi 100) dari sampel sebanyak 0,3 gr yang dibebani pada kertas saring diantara dua plat kaca dengan beban tekan sebesar 35 kg selama lima menit.

Jumlah air yang keluar dari daging dihitung:

$$\text{mg H}_2\text{O} = \frac{\text{luas area basah (cm}^2\text{)}}{0,0948} - 8,0$$

Mengetahui kadar air bebas yang keluar adalah:

$$\text{Kadar Air Bebas (KAB)} = \frac{\text{mg H}_2\text{O}}{300 \text{ mg}} \times 100\%$$

WHC = Kadar air total (KAT) – Kadar air bebas (KAB)

Analisis Mutu Hedonik

Daging sapi (100g) yang sudah direbus dengan metode perebusan konvensional dan metode perebusan termodifikasi disajikan ke 25 panelis semi terlatih. Uji sensoris berupa uji rating hedonik menggunakan 5 skala hedonik dengan urutan skala 1 menyatakan sangat tidak suka, skala 2 menyatakan tidak suka, skala 3 menyatakan netral, skala 4 menyatakan suka dan skala 5 menyatakan sangat suka.

Analisis Data

Data parametrik yang diperoleh dari hasil pengujian dianalisis dengan menggunakan uji statistik *independent t-test*, sedangkan data non parametrik dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Water Holding Capacity (WHC)

Hasil pengujian tentang rata-rata nilai WHC daging sapi *topside* dengan perlakuan perebusan yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji-t WHC Daging Sapi *Topside*

Perlakuan	WHC (%)
T ₀	53,33 ± 1,03 ^a
T ₁	54,43 ± 0,79 ^b

Keterangan: superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan nyata ($p < 0,05$) pada rata-rata nilai WHC daging sapi *topside* dengan metode perebusan yang berbeda. Tinggi rendahnya nilai WHC sangat dipengaruhi oleh suhu dan lama pemasakan karena pemasakan suhu tinggi dapat mengubah struktur protein dalam daging sapi. Hal ini sesuai dengan pendapat Jamhari *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa temperatur yang

meningkat ketika perebusan akan meningkatkan denaturasi protein miofibril, sehingga menurunkan kemampuannya mengikat air. Selain itu, daya ikat air pada perlakuan T₀ lebih rendah daripada perlakuan T₁ karena semakin lama waktu pemasakan akan menyebabkan semakin banyak protein miofibril yang terdenaturasi, sehingga berkurangnya kemampuan protein otot mengikat air dan menghasilkan nilai WHC yang semakin rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rompis (2015) yang menyatakan bahwa lama pemasakan akan mempengaruhi panjang sarkomer otot, dimana semakin bertambahnya waktu pemasakan maka semakin banyak pengerutan protein miofibril dan solubilitas kolagen mencapai maksimal, sehingga kemampuan protein mengikat air juga semakin menurun.

Tekstur Daging Sapi *Topside*

Hasil pengamatan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ($p < 0,05$) pada parameter aroma dan tidak terdapat perbedaan ($p > 0,05$) pada parameter tekstur, rasa, *juiciness* dan *overall* pada daging sapi *topside* dengan metode perebusan yang berbeda. Hasil pengujian tekstur daging sapi dengan metode perebusan konvensional dan metode perebusan termodifikasi menunjukkan hasil yang disukai panelis. Tekstur yang disukai panelis dapat disebabkan oleh nilai WHC perlakuan T₀ dan T₁ yang cenderung tinggi, dimana WHC yang tinggi menghasilkan tekstur yang diterima dengan baik oleh panelis. Hal ini sesuai dengan pendapat Afrila dan Santoso (2011) yang menyatakan bahwa tekstur yang empuk dan tetap terdapat jus dalam daging adalah tekstur yang disukai panelis, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah nilai WHC yang tinggi, dimana nilai WHC tinggi menyebabkan daging akan menyerap air lebih banyak sehingga tekstur daging tetap empuk setelah pemasakan. Selain itu, tekstur daging sapi dipengaruhi oleh kandungan protein yang terdenaturasi akibat proses pemasakan pada suhu tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Sundari *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa apabila daging dipanaskan di atas suhu 60°C, komponen protein miofibril akan mengalami koagulasi, menyebabkan cairan dalam daging menghilang dan meningkatkan kekenyalan daging.

Tekstur pada perlakuan termodifikasi tidak berbeda dengan perlakuan konvensional padahal waktu pemasakan berbeda diduga karena adanya peran enzim katepsin B dan L yang aktif pada suhu 50-70°C dan memiliki sifat tahan panas yang cukup baik, karena menunjukkan aktivitas yang tetap stabil pada suhu >70°C. Hal ini sesuai dengan

pendapat Kaur *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa enzim katepsin B dan L berperan dalam keempukan daging dan memiliki sifat stabil pada panas karena aktivitasnya tetap bertahan pada suhu 70°C selama 1 jam. Hal ini diperkuat pula oleh pendapat Spanier *et al.* (1990) yang menyatakan bahwa enzim katepsin B dan L dapat mempertahankan lebih dari 20% aktivitasnya pada titik akhir suhu pemasakan >70°C.

Tabel 2. Hasil Pengujian Hedonik Daging Sapi *Topside*

Mutu Hedonik	Perlakuan	
	To	T1
Tekstur	3,20 ± 0,58	2,82 ± 0,80
Rasa	3,20 ± 0,76	3,12 ± 0,67
Juiciness	2,96 ± 0,84	2,81 ± 0,80
Aroma	3,40 ± 0,58 ^a	3,12 ± 0,33 ^b
Overall	3,28 ± 0,54	3,04 ± 0,73

Keterangan: Nilai dengan superskrip yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata ($p < 0,05$)

Rasa Daging Sapi *Topside*

Rerata skor hedonik rasa pada masing-masing perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($p > 0,05$) dan menghasilkan rasa daging sapi yang disukai panelis. Rasa daging yang disukai panelis dapat disebabkan oleh kandungan lemak yang menimbulkan rasa khas daging. Hal ini sesuai dengan pendapat Sidik (2013) yang menyatakan bahwa rasa gurih khas daging dihasilkan oleh kandungan lemak dalam bahan pangan. Penerimaan rasa daging sapi yang diolah dengan perebusan secara tidak langsung dipengaruhi pula oleh *juiciness*. Selain itu, ditambahkan oleh Arshad *et al.* (2018) bahwa pemasakan *moist heat* dapat membantu mempertahankan citarasa daging karena metode *moist heat* melarutkan kolagen dan menghasilkan rasa alami daging dalam bentuk yang tidak terlalu empuk, kemudian uap yang dihasilkan dalam pemasakan akan mengubah kolagen menjadi gelatin yang empuk.

Juiciness Daging Sapi *Topside*

Rerata skor hedonik *juiciness* pada masing-masing perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($p > 0,05$) dan menghasilkan *juiciness* daging sapi yang agak disukai panelis. Daging sapi yang direbus pada suhu tinggi akan berkurang kesan jusnya dan biasanya kurang empuk saat dikonsumsi. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa pemasakan suhu tinggi menyebabkan semakin banyak protein yang terdenaturasi, sehingga kemampuan protei karena dapat menghambat penguapan air saat pemasakan.

Aroma Daging Sapi *Topside*

Aroma daging sapi *topside* menunjukkan adanya perbedaan nyata ($p < 0,05$) terhadap metode perebusan, dan menghasilkan aroma yang disukai panelis. Lama dan suhu pemasakan mempengaruhi perbedaan aroma pada daging sapi *topside*, karena asam lemak mengalami perubahan ketika direbus, sehingga semakin lama dan semakin tinggi suhu pemasakan yang digunakan maka denaturasi asam lemak akan semakin intens. Hal ini didukung oleh Kastalani *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa kerusakan asam lemak akibat pemasakan menyebabkan terjadinya pengurangan flavor dan bau amis yang kurang disukai dari daging. Metode perebusan konvensional menghasilkan aroma daging yang lebih disukai panelis karena waktu dan suhu pemasakan yang tepat, sehingga asam lemak yang menyebabkan bau amis sudah hilang namun tidak sepenuhnya menghilangkan aroma dan flavor khas daging. Proses perebusan suhu tinggi pada daging sapi dapat memecah lemak menjadi komponen volatil sehingga menimbulkan aroma khas daging yang disukai panelis. Hal ini sesuai dengan pendapat Nguju *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa proses pemasakan dengan suhu tinggi menyebabkan penurunan kadar lemak dalam daging karena lemak akan terpecah menjadi senyawa volatil seperti aldehid, keton, asam-asam dan hidrokarbon.

Overall Daging Sapi *Topside*

Metode perebusan daging sapi yang berbeda tidak menunjukkan perbedaan nyata ($p > 0,05$) terhadap *overall* mutu hedonik. Nilai rerata *overall* merupakan penilaian preferensi keseluruhan konsumen setelah melakukan pengujian tekstur, rasa, *juiciness* dan aroma. Penilaian *overall* uji hedonik dilakukan secara subjektif, sehingga kesukaan dan preferensi masing-masing individu berbeda. Namun daging sapi *topside* yang dimasak dengan metode perebusan konvensional dan metode perebusan termodifikasi, keduanya disukai oleh konsumen.

KESIMPULAN

Metode perebusan daging *topside* secara konvensional dan termodifikasi (*intermittent heating*) berbeda kualitas ditinjau dari nilai WHC, namun secara mutu hedonik sama yaitu dapat disukai dan diterima oleh panelis. Metode perebusan termodifikasi menghasilkan daging dengan daya ikat air yang lebih tinggi.

KONFLIK KEPENTINGAN

Artikel ini tidak ada konflik kepentingan dengan setiap hubungan keuangan, pribadi, atau lainnya dengan orang atau organisasi yang terkait dengan materi yang dibahas dalam naskah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Y.S.I. & H.A. Abugroun. 2015. Evaluation of traditional cooking methods on eating meat characteristics and chemical composition. *Journal of Agriculture and Veterinary Science* 8(4):12-17. DOI: 10.9790/2380-08421217
- Afrila, A. & B. Santoso. 2011. Water holding capacity (WHC), kadar protein, dan kadar air dendeng sapi pada berbagai konsentrasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) dan lama perendaman yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 6(2):41-46.
- Arshad, M.S., M. Sohaib, R.S. Ahmad, M.T. Nadeem, A. Imran, M.U. Arshad, J.H. Kwon & Z. Amjad. 2018. Ruminant meat flavor influenced by different factors with special reference to fatty acids. *Journal Lipids in Health and Disease* 17(223):1-13. DOI: 10.1186/s12944-018-0860-z
- Ibrahim, A.M., H. Hafid, & R. Aka. 2017. Pengaruh ekstrak buah nenas (*Ananas comosus* L.Merr) terhadap kualitas fisik dan organoleptik daging kuda dengan lama perebusan yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 4(3):1-10. DOI: 10.33772/jitro.v4i3.3633.
- Jamhari, Rusman, & Y. Erwanto. 2006. Pengaruh temperatur dan lama pemasakan terhadap kualitas fisik daging sapi. *Jurnal Buletin Peternakan* 30(2):79-87. DOI: 10.21059/buletinpeternak.v30i2.1198
- Jung, A.H., J.H. Hwang, S. Jun., & S.H. Park. 2022. Application of ohmic cooking to produce a soy protein-based meat analogue. *LWT-Food Science and Technology*. 160:113271
- Kastalani, Yemima, & A. Winata. 2016. Pengaruh lama perebusan dan tingkat konsentrasi bahan kyuring: garam, gula merah, jahe dan serai terhadap kualitas uji hedonik abon ayam broiler. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika* 5(2): 68-71.
- Kaur, L., S.X. Hui, & M. Boland. 2020. Changes in chatepsin activity during low-temperature storage and sous vide processing of beef brisket. *Food Sci Anim Resource* 40(3):415-425. DOI: 10.5851/kosfa.2020.e21.
- Komariah, S. Rahayu, & Sarjito. 2009. Sifat fisik daging sapi, kerbau dan domba pada lama postmortem yang berbeda. *Jurnal Buletin Peternakan* 33(3):183-189.
- Merthayasa, J.D., I.K. Suada, & K.K. Agustina. 2015. Daya ikat air, pH, warna, bau dan tekstur daging sapi bali dan daging wagyu. *J Indonesia Medicus Veterinus* 4(1):16-24.
- Nguju, A.L., P.R. Kale, & B. Sabtu. 2018. Pengaruh cara memasak yang berbeda terhadap kadar protein, lemak, kolesterol dan rasa daging sapi bali. *Jurnal Nukleus Peternakan* 5(1): 17-23.
- Pisula, A. & A. Tyburcy. 1996. Hot Processing of meat. *Meat Science* 43(5):S125-S134.
- Rompis, J.E.G. 2015. Daya mengikat air dan susut masak daging sapi blansir yang dikeringkan dalam oven dan dikemas vakum. *Jurnal Zootehnik* 35(1):131-137. DOI: 10.35792/zot.35.1.2015.7193
- Sari, D.N., A.D. Murtado, & M. Muchsiri. 2016. Mempelajari berbagai suhu awal perebusan terhadap kehilangan protein daging sapi bagian has dalam. *Jurnal Edible* 5(1):44-48.
- Sidik, W.D. 2013. Pengaruh substitusi jamur kuping putih dan jenis pati terhadap kualitas bakso sapi dengan isian saus. *Journal Food Science and Culinary Education* 2(2):63-71.
- Spanier, A.M., K.W. Mcmillin, & J.A. Miller. 1990. Enzyme activity levels in beef: effect of postmortem aging and end-point cooking temperature. *Journal of Food Science*. 55(2): 318-322. DOI: 10.1111/j.1365-2621.1990.tb06752.x.
- Suantika, R., L. Suryaningsih, & J. Gumilar. 2017. Pengaruh lama perendaman dengan menggunakan sari jahe terhadap kualitas fisik (daya ikat air, kemampuan dan pH) daging domba. *J Ilmu Ternak* 17(2):67-72. DOI:10.24198/jit.v17i2.15129.
- Subagyo, W.C., N.K. Suwiti & I.N. Suarsana. 2015. Karakteristik protein daging sapi bali dan wagyu setelah direbus. *Jurnal Buletin Veteriner Udayana* 7(1):17-25.
- Sundari, D., Almasyhuri, & A. Lamid. 2015. Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber

protein. *Jurnal Media Litbangkes* 25(4): 235-242. DOI: 10.22435/mpk.v25i4.4590.235-242.

Widyanto, R.M., T.S. Kusuma, A. . Hasinova, A.P. Zetta, F.I.V.B. Silalahi, & R.W. Safitri. 2018. Analisa zat gizi, kadar asam lemak, serta komponen asam amino nugget daging kelinci new zealand white (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi* 4(3):141-148. DOI: 10.36722/sst.v4i3.284.

Perbedaan Karakteristik Fisik dan Hedonik Daging Sapi dengan Metode Perebusan yang Berbeda

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ mediatum.ub.tum.de

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off