

The Body Mass Index and the menstrual pattern of female adolescents in Gebangmalang Village, Mojoanyar District, Mojokerto Regency

by Sri Wardini Puji Lestari

Submission date: 22-Mar-2022 01:38AM (UTC-0500)

Submission ID: 1789933988

File name: Gebangmalang_Village,_Mojoanyar_District,_Mojokerto_Regency..pdf (173.47K)

Word count: 3099

Character count: 18482

BODY MASS INDEX DENGAN POLA HAID REMAJA PUTRI DI DESA GEBANGMALANG KECAMATAN MOJOANYAR KABUPATEN MOJOKERTO

Ika Yuni Susanti ¹⁾, Sri Wardini Puji Lestari ²⁾, Zulfa Rufaida ³⁾

¹⁾Program Studi D3 Kebidanan STIKes Majapahit

email : ikayunisusanti@gmail.com

²⁾Program Studi Pendidikan Profesi Bidan STIKes Majapahit

email : sriwardinipujilestari@gmail.com

³⁾Program Studi Pendidikan Profesi Bidan STIKes Majapahit

email : zulfarufaida@gmail.com

ABSTRAK

Siklus haid seorang perempuan salah satunya di pengaruhi oleh Body Mass Index. Hal ini disebabkan oleh adanya lemak yang terakumulasi dalam tubuh perempuan yang dapat mempengaruhi kadar suhu tubuh yang akan menyebabkan haid menjadi tidak teratur. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto.

Jenis penelitian menggunakan penelitian analitik. Variabel independen adalah Body Mass Index, sedangkan variabel dependen adalah pola haid. Populasi penelitian adalah semua remaja putri di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto sebanyak 430 orang dengan sampel sebanyak 207 orang yang diambil menggunakan *simple random sampling*. Instrumen untuk menghitung BMI menggunakan microtoise dan timbangan BB sedangkan untuk pola haid menggunakan lembar wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 93 responden yang memiliki BMI normal mengalami pola haid normal sebanyak 77 orang (83%). Hasil uji statistik Wilcoxon pada tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$ menunjukkan bahwa $\rho=0,000$, yang artinya terdapat hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri.

Remaja putri yang mempunyai Body Mass Index yang tinggi cenderung mengalami gangguan pola haid. Untuk itu disarankan remaja putri untuk memperhatikan berat badan dan BMI supaya tidak mengalami gangguan pada pola haidnya.

Kata Kunci: BMI, Haid, Remaja

ABSTRACT

A woman's menstrual cycle is influenced by the Body Mass Index. This is caused by the presence of fat that accumulates in a woman's body which can affect the body temperature levels which will cause irregular menstruation. The research objective was to determine the relationship between the Body Mass Index and the menstrual pattern of female adolescents in Gebangmalang Village, Mojoanyar District, Mojokerto Regency.

This type of research uses analytical research. The independent variable is the Body Mass Index, while the dependent variable is the menstrual pattern. The study population was all young women in Gebangmalang Village, Mojoanyar District, Mojokerto Regency as many as 430 people with a sample of 207 people who were taken using simple random sampling. The instrument for calculating BMI used microtoise and weight scales, while for menstrual patterns used an interview sheet.

The results showed that of the 93 respondents who had normal BMI experienced normal menstrual patterns as many as 77 people (83%). The results of the Wilcoxon statistical test at the level of significance $\alpha = 0.05$ indicated that $\rho = 0.000$, which means that there is a relationship between the Body Mass Index and the menstrual pattern of young women.

Young women who have a high Body Mass Index tend to experience menstrual pattern disorders. For this reason, it is recommended that young women pay attention to body weight and BMI so that they do not experience interference with their menstrual patterns.

Keywords: BMI, Menstruation, Adolescents

A. LATAR BELAKANG

Gangguan haid merupakan salah satu masalah yang membuat resah perempuan. Gangguan haid ini dirasakan setiap bulan baik sebelum menjelang masa haid maupun saat masa haid berlangsung. Pada beberapa kasus gangguan haid dapat hilang seiring dengan perkembangan tubuh maupun aktifitas yang dilakukan perempuan (Reza, 2009). Siklus haid memang bervariasi, pada dasarnya siklus haid ditentukan oleh hormon perempuan dan dapat dipengaruhi oleh kondisi-kondisi yang mempengaruhi hormon perempuan, misalnya adanya stress yang membuat hormon menjadi tidak seimbang sehingga membuat siklus hormon berubah menyebabkan terjadi perubahan perdarahan haid secara ritmis. Normalnya siklus haid 21-35 hari sekali (Fajrini, 2014).

Perdarahan haid adalah darah yang keluar dari uterus lamanya 3-6 hari, warna kecoklatan yang terjadi akibat ovulasi (keluarnya ovum dari ovarium) yang terjadi pada pertengahan siklus haid. Siklus haid yang terjadi dipengaruhi oleh beberapa hormon yang dihasilkan oleh ovarium yaitu estrogen, progesteron, FSH dan LH. Gangguan haid bisa berupa gangguan irama ritmis

pada jumlah haid yang keluar atau gangguan pada lama haid. Body Mass Index berpengaruh terhadap siklus menstruasi dikarenakan jika seseorang memiliki tubuh yang gemuk maka adanya lemak yang terakumulasi dalam tubuh mempengaruhi kadar suhu seseorang yang akan menyebabkan haid tidak teratur. Demikian pula dengan tubuh yang terlalu kurus juga bisa membuat menstruasi tidak teratur (Laila, 2012).

Menurut WHO (2012) dari 100.000 remaja putri yang memasuki usia menarche 56 % mengalami keterlambatan haid yang disebabkan faktor gizi, lingkungan, kondisi fisiologi dan ras. Faktor yang mempengaruhi siklus haid selain status gizi antara lain berat badan, aktifitas fisik, stress dan diet. Apabila keadaan gizi tidak sesuai dengan yang seharusnya akan menyebabkan terjadinya gangguan siklus haid sehingga akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Siklus haid setiap perempuan bervariasi berkisar antara 21-35 hari dan memiliki rata-rata 28 hari. Masa tubuh sering dijadikan patokan untuk ukuran gemuk tidaknya seseorang (Grahadi 2011).

B. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANAN HIPOTESIS Konsep Dasar Body Mass Index (BMI)

a. Pengertian

Body Mass Index (BMI) adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. BMI dipercaya dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adipositas dalam tubuh seseorang. BMI tidak mengukur lemak tubuh secara langsung, tetapi penelitian menunjukkan bahwa BMI berkorelasi dengan pengukuran secara langsung lemak tubuh seperti *underwater weighing* dan *dual energy x-ray absorptiometry* (Intan, 2014).

b. Rumus

Untuk mengetahui nilai BMI ini, dapat dihitung dengan rumus berikut:

Menurut rumus metrik:

$$\text{BMI} = \frac{\text{BB}^2 \text{ (Berat Badan dalam Kg)}}{\text{TB} \text{ (Tinggi Badan dalam M)}}$$

Kriteria status gizi meliputi :

- < 18 kurus gizi kurang
- 18-24 normal gizi baik
- 25-30 gemuk
- > 30 gemuk sekali (obesitas)

(Intan, 2014)

c. Pencapaian

Untuk mencapai BMI yang ideal (normal) tentu diperlukan kontrol untuk menjaga berat badan yang sehat. Salah satunya dengan menimbang berat badan secara berkala. Jika berat badan berlebih, maka kurangi berat badan dengan cara mengatur pola makan (2 atau 3 kali sehari) dengan gizi seimbang, perbanyak konsumsi makanan yang sehat terutama sayur dan buah,

pilih makanan yang rendah lemak, hindari alkohol, batasi penambahan garam, natrium dan lemak dalam konsumsi makanan. Selain pola makan, penambahan aktifitas fisik dan olah raga secara teratur selama 30 menit sampai 1 jam dapat membantu membakar lemak berlebih dalam tubuh. Konsultasikan dengan dokter untuk mengevaluasi BMI, lingkaran pinggang, dan faktor risiko lainnya terhadap peningkatan risiko penyakit (Januardi, 2012).

d. Klasifikasi

- 1) BMI merupakan indikator, bukan pengukuran secara langsung dari total lemak tubuh seseorang. Dalam kebanyakan kasus, BMI berkorelasi dengan jumlah lemak tubuh. Artinya, peningkatan nilai BMI seseorang juga turut meningkatkan total lemak tubuhnya.

BMI memang merupakan penilaian yang mudah dan praktis untuk menentukan total lemak tubuh pada kebanyakan orang. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi interpretasi nilai BMI. Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, etnis, otot tubuh dapat mempengaruhi hubungan BMI dengan total lemak tubuh.

Tabel 1. Klasifikasi BMI

Klasifikasi	BMI (kg/m ²)
Kurus (<i>Underweight</i>)	<18.50
Sangat Kurus	<16.00
Kurus Sedang	16.00 - 16.99
Kurus Ringan	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99
Gemuk (<i>Overweight</i>)	≥25.00
Pra-obesitas	25.00 - 29.99
Obesitas	≥30.00
Obesitas kelas I	30.00 - 34.99
Obesitas kelas II	35.00 - 39.99
Obesitas kelas III	≥40.00

Sumber: WHO (2013)

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi

1) Keturunan (genetik)

Seorang anak mempunyai kecenderungan menjadi gemuk jika kedua orang tuanya gemuk. Genetik juga berperan dalam mempengaruhi fungsi hormon yang mengatur perlemakan tubuh.

2) Terlalu banyak makan

Terlalu banyak makan akan menyebabkan penambahan berat badan terutama jika makanan yang dikonsumsi banyak mengandung lemak dan gula seperti misalnya makanan siap saji, makanan yang digoreng dan manisan.

3) Konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat sederhana

Para ahli berpendapat, karbohidrat sederhana seperti gula, fruktosa, soft drink, bir, dan anggur akan menyebabkan penambahan berat badan karena karbohidrat jenis ini lebih mudah diserap oleh tubuh.

4) Frekuensi makan

Hubungan frekuensi makan dan penambahan berat badan masih kontroversial. Para ahli menyebutkan bahwa orang

yang makan dalam jumlah sedikit dengan frekuensi 4-5 kali sehari memiliki kadar kolesterol dan kadar gula darah yang lebih rendah jika dibandingkan dengan mereka yang frekuensi makannya kurang dari itu

5) Metabolisme yang lambat

Perempuan memiliki massa otot yang lebih kecil dari laki laki. Otot membakar kalori lebih banyak dari jaringan tubuh yang lain, sehingga metabolisme pada perempuan jauh lebih lambat daripada laki laki. Hal ini akan menyebabkan perempuan mempunyai kecenderungan lebih mudah gemuk jika dibandingkan dengan laki laki.

6) Kurangnya aktifitas fisik

Orang yang aktif beraktifitas akan membakar kalori lebih banyak jika dibandingkan dengan mereka yang bermalas malasan,

7) Obat-obatan

Beberapa obat yang berhubungan dengan penambahan berat badan antara lain, obat anti depresi, obat anti kejang, obat-obatan diabetes, kontrasepsi oral, obat-obatan kortikosteroid dan beberapa obat penurun tekanan darah.

8) Faktor psikologis

Pada beberapa orang, emosi mempengaruhi kebiasaan makan. Ada orang yang tiba-tiba ingin makan banyak saat sedang emosi. Padahal bila nantinya berat badan meningkat akan menimbulkan masalah psikologi lainnya.

9) Penyakit

Beberapa penyakit yang dapat meningkatkan berat badan antara lain hipotiroid, resistensi insulin, PCO, dan sindroma cushing.

10) Ras

Orang kulit hitam dan orang hispanik mempunyai kecenderungan lebih mudah menjadi gemuk jika dibandingkan dengan orang kaukasian dan asia.

11) Berat badan saat anak-anak

Kegemukan pada masa anak-anak dan remaja juga mempengaruhi terjadinya kegemukan pada usia dewasa.

12) Hormon

Perempuan lebih mudah gemuk terutama saat hamil, menopause dan saat mengonsumsi kontrasepsi oral.

(Januardi, 2012)

Konsep Dasar Siklus Haid

a) Pengertian

Siklus haid adalah jumlah hari antara periodik haid yang satu dengan periodik haid berikutnya. Siklus haid rata-rata terjadi sekitar 21-35 hari walaupun hal ini berlaku umum tetapi tidak semua perempuan memiliki siklus haid yang sama terkadang siklus haid terjadi setiap 21-30 hari. Umumnya haid berlangsung selama 5 hari, terkadang terjadi 2-7 hari (Laila, 2012).

b) Proses

Proses haid berlangsung setiap bulan, setelah hari ke 5 dari siklus haid, endometrium mulai tumbuh dan menebal sebagai persiapan terhadap kemungkinan terjadinya kehamilan endometrium merupakan lapisan sel darah merah

yang membentuk bantalan pada sekitar hari ke 14 terjadi pelepasan telur dari ovarium. Sel telur ini masuk ke salah satu tuba falopii, di dalam tuba falopii dapat terjadi pembuahan oleh sperma jika terjadi pembuahan sel telur akan masuk ke rahim dan mulai tumbuh menjadi janin yang nantinya akan di letakan lapisan bantalan tersebut, kemudian janin berkembang dan terjadinya kehamilan pada hari ke 28 jika tidak terjadi pembuahan maka endometrium (bantalan sel darah merah) akan luruh dan terjadilah perdarahan yang disebut haid (Laila, 2012).

c) Fase-fase

1) Fase Haid atau Desquamation

Endometrium dilepaskan melalui dinding uterus disertai perdarahan, hanya stratum basale yang tinggal utuh. Fase ini berlangsung 3 sampai 4 hari.

2) Fase Pasca Haid atau Regenerasi

Luka yang terjadi karena endometrium yang dilepaskan berangsur-angsur ditutupi kembali oleh selaput lendir baru yang terjadi dari selaput sel epitel endometrium. Fase ini berlangsung sejak fase menstruasi \pm 4 hari.

3) Fase Intermenstrum atau Proliferasi

Fase ini berlangsung dari hari ke-5 sampai hari ke-14 dari hari pertama haid. Fase proliferasi dibagi menjadi 3 yaitu :

a) Fase Proliferasi Dini (*Early Proliferation Phase*)

Fase proliferasi dini berlangsung antara hari ke-4 sampai ke-7. Fase ini terjadi regenerasi epitel terutama dari mulut kelenjar. Bentuk kelenjar pada fase proliferasi dini merupakan ciri khas fase

proliferasi sel-sel kelenjar mengalami mitosis.

b) Fase Proliferasi Madya (*Midproliferation Phase*)

Fase ini berlangsung antara hari ke-8 sampai hari ke-10. Fase ini merupakan bentuk transisi yang dapat dikenang dari epitel permukaan yang berbentuk toraks dan tinggi. Kelenjar berkeluk-keluk dan bervariasi.

c) Fase Proliferasi Akhir (*Late Proliferation Phase*)

Fase ini berlangsung pada hari ke-11 sampai hari ke-14. Fase ini dikenang dari permukaan kelenjar yang tidak rata dan banyak mitosis.

(Hanifa, 2006)

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan (sekali waktu) antara kedua variabel. Penelitian ini mengukur hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri.

Hipotesis penelitian H1 : Terdapat hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto.

Variabel independen dalam penelitian adalah indeks masa tubuh dan

variabel dependen dalam penelitian ini adalah siklus menstruasi

Populasi penelitian adalah semua remaja putri di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto sebanyak 430 orang dengan sampel penelitian sebanyak 207 orang. Teknik sampling menggunakan *simple random sampling*.

Tempat penelitian dilakukan di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto dengan waktu penelitian pada bulan Februari-Maret 2019. Instrumen untuk menghitung BMI menggunakan microtoise dan timbangan BB sedangkan untuk pola haid menggunakan lembar wawancara.

Uji statistik untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel dilakukan uji *Wilcoxon* dengan tingkat signifikan 0,05. Jika $\rho < 0,05$ maka H_1 diterima, artinya terdapat hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan BMI

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan BMI

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hampir separuh responden memiliki BMI normal sebanyak 93 orang (45%).

2. Karakteristik Responden berdasarkan Pola Haid

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pola Haid

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami pola haid normal sebanyak 139 orang (67%).

No	IMT	Frekuensi	Persentase
1	Kurus	55	27
2	Normal	93	45
3	Gemuk	59	28
Jumlah		207	100

3. Tabulasi Silang Body Mass Index dengan Pola Haid

Tabel 3. Body Mass Index dengan Pola Haid Remaja Putri

No	Pola Haid	Frekuensi	Persentase
1	Polimenore	51	25
2	Normal	139	67
3	Oligomenore	17	8
Jumlah		207	100

BMI	Siklus Menstruasi							
	Polimeore		Normal		Oligomenore		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kurus	34	62	21	38	0	0	55	100
Normal	11	12	77	83	5	5	93	100
Gemuk	6	10	41	70	12	20	59	100
Total	51	25	139	67	17	8	207	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa dari 93 responden yang memiliki BMI normal mengalami pola haid normal sebanyak 77 orang (83%).

Berdasarkan hasil analisa menggunakan Wilcoxon pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ didapatkan bahwa $p < \alpha$ atau $0,000 < 0,05$ yang artinya Terdapat Hubungan Body Mass Index dengan Pola Haid Remaja Putri.

PEMBAHASAN

a. Hasil penelitian diketahui bahwa hampir separuh responden memiliki BMI normal sebanyak 93 orang (45%).

Indeks massa tubuh (IMT) adalah rasio standar berat terhadap tinggi, dan sering digunakan sebagai indikator kesehatan umum. IMT dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Angka IMT antara 18,5 dan 24,9 dianggap normal untuk kebanyakan orang dewasa. IMT yang lebih tinggi mungkin mengindikasikan kelebihan berat badan atau obesitas. Faktor yang mempengaruhi indeks masa tubuh antara

lain Keturunan (Genetik). Terlalu banyak makan, Konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat sederhana, Frekuensi makan, Metabolisme yang lambat, Kurangnya aktifitas fisik, faktor obat-obatan, psikologis, dan penyakit (Januardi, 2012).

Untuk mencapai IMT yang ideal (normal) tentu diperlukan kontrol untuk menjaga berat badan yang sehat. Salah satunya dengan menimbang berat badan Anda secara berkala. Jika berat badan Anda berlebih, maka kurangi berat badan dengan cara mengatur pola makan (2 atau 3 kali sehari) dengan gizi seimbang, perbanyak konsumsi makanan yang sehat terutama sayur dan buah, pilih makanan yang rendah lemak, hindari alkohol, batasi penambahan garam, natrium dan lemak dalam konsumsi

b. Hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami pola haid normal sebanyak 139 orang (67%).

Siklus haid adalah jumlah hari antara periodik menstruasi yang satu dengan periodik menstruasi berikutnya. Siklus haid rata-rata terjadi sekitar 21-35 hari walaupun hal ini berlaku umum

tetapi tidak semua perempuan memiliki siklus haid yang sama terkadang siklus haid terjadi setiap 21 hari- 30 hari. Umumnya haid berlangsung selama 5 hari, terkadang terjadi 2-7 hari (Laila, 2013).

Siklus haid bervariasi yang dapat disebabkan oleh kondisi hormon perempuan, selain itu siklus haid bisa dipengaruhi faktor usia, usia lebih muda akan memiliki siklus haid tidak teratur di banding dengan usia dewasa.

- c. Hasil analisis menggunakan wilcoxon pada tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$ didapatkan bahwa $p < \alpha$ atau $0,00 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri di desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto.

Gizi yang kurang pada remaja putri dapat mempengaruhi pematangan seksual, pertumbuhan fungsi organ tubuh, dan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan mempunyai dampak pada terjadinya gangguan pada pola haid. Keadaan ini akan membaik apabila asupan gizinya diperbaiki. Asupan gizi yang kurang adekuat dapat mempengaruhi ketidakteraturan pola haid pada remaja putri. Body Mass Index dapat mempengaruhi pola haid

dikarenakan jika seseorang memiliki tubuh yang gemuk maka adanya lemak yang terakumulasi dalam tubuh mempengaruhi kadar suhu seseorang yang menyebabkan haid menjadi tidak teratur, demikian pula dengan tubuh yang terlalu kurus juga dapat membuat haid menjadi tidak teratur.

E. KESIMPULAN

Dari 93 responden yang memiliki BMI normal mengalami pola haid normal sebanyak 77 orang (83%).

Terdapat hubungan Body Mass Index dengan pola haid remaja putri di Desa Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto..

F. REFERENSI

1. Carpenito, Lynda J. 2000, Candra. 2009. *Metodologi Penelitian* Jakarta: EGC.
2. Fajrini. 2014. *Siklus Menstruasi*. <http://www.bidanku.com>. akses 23 Februari 2019.
3. Grahadi. 2011. *Keterlambatan Siklus Menstruasi*. <http://www.dokita.com> akses 2 Januari 2014.
4. Hanifa. 2006. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : YBPSP
5. Hidayat. 2010. *Metodologi Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Rineka Cipta.
6. Intan. 2014. *Kategori Indeks Massa Tubuh*. Intan.blogspot.com. akses 2 Februari. 2019.
7. Januardi. 2012 *Indeks Massa Tubuh*. www.kamus

- kesehatan.com.akses 2 Februari 2019
8. Laila. 2012. *Panduan Pintar Menstruasi*. Yogyakarta: Diva Press.
 9. Milis. 2014. *Perubahan Siklus Haid*. [www.nakita](http://www.nakita.com) milis.com.akses 2 Maret 2019.
 10. Notoadmodjo 2010. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
 11. Nursalam. 2009. *Metodelogi penelitian kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
 12. Reza, 2009. *Gangguan Menstruasi Pada Wanita*. <http://www.intramedi.com>.akses 2 Maret 2019.
 13. Setiadi. 2007. *Konsep Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Graha Ilmu.
 14. Sugiyonmo. 2008. *Statistika untuk Penelitian*. Jakarta: EGC.

The Body Mass Index and the menstrual pattern of female adolescents in Gebangmalang Village, Mojoanyar District, Mojokerto Regency

ORIGINALITY REPORT

15%	15%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.sciencegate.app	8%
	Internet Source	
2	bejocommunity.blogspot.com	8%
	Internet Source	

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 200 words
Exclude bibliography	On		