



## **SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP) UNIVERSITAS DIPONEGORO**

<b>SPMI-UNDIP</b>	<b>GBPP</b>	<b>10.05.03</b>	<b>029</b>
-------------------	-------------	-----------------	------------

Revisi ke	:	2
Tanggal	:	1 September 2014
Dikaji Ulang Oleh	:	Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Dikendalikan Oleh	:	GPM
Disetujui Oleh	:	Dekan Fakultas Kedokteran

<b>UNIVERSITAS DIPONEGORO</b>		SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029	Disetujui Oleh  Dekan Fak. Kedokteran
Revisi ke  2	Tanggal  1 September 2014	<b>Satuan Acara Pembelajaran</b>	



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 1 (satu)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji- uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan anova.
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur anova minimal 80% benar</li> <li>• Mahasiswa mampu melakukan perhitungan analisis data rancangan anova minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Anova
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uji Normalitas</li> <li>- Uji Leven</li> <li>- Uji anova satu arah</li> </ul>
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-1, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-1.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			menjawab/memberikan pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-1</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-1</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Springer-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 2 (dua)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan anova
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur anova minimal 80% benar</li> <li>• Mahasiswa mampu melakukan perhitungan analisis data rancangan anova minimal 80 % benar</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Anova
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	Posthoc - LSD - Duncan - Turkey - Benferoni
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-2, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-2.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-2</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-2</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
--------------------	---	--

<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Springer-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>
---------------------	---	--



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 3 (tiga)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan anova
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur anova minimal 80% benar</li> <li>• Mahasiswa mampu melakukan perhitungan analisis data rancangan anova minimal 80 % benar</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Anova
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	Anova dua arah Ancova Repeated anova
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-3, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-3.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-3</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-3</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 4 (empat)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis korelasi
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Analisis korelasi
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pearson Product Moment</li> <li>- Korelasi Parsial</li> </ul>
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-4, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-4.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>



			pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-4</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-4</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 5 (lima)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis regresi linier sederhana
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Rancangan analisis regresi linier sederhana
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	Rancangan analisis regresi linier sederhana
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-5, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-5.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-5</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-5</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, <i>Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences</i>, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, <i>Statistical Methods in The Medical Research</i>, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, <i>Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method</i>. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, <i>A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks</i>. Ny: Springer-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, <i>Principles of Biostatistics</i>, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, <i>Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan</i>, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, <i>Metoda Statistika</i>: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, <i>Statistika Untuk Penelitian</i>: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, <i>Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS</i>, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, <i>Desain dan Analisis eksperimen</i>, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 6 (enam)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis regresi linier ganda
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Rancangan analisis regresi linier ganda
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	Rancangan analisis regresi linier ganda
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-6, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-6.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-6</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-6</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, <i>Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences</i>, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, <i>Statistical Methods in The Medical Research</i>, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, <i>Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method</i>. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, <i>A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks</i>. Ny: Springer-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, <i>Principles of Biostatistics</i>, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, <i>Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan</i>, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, <i>Metoda Statistika</i>: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, <i>Statistika Untuk Penelitian</i>: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, <i>Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS</i>, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, <i>Desain dan Analisis eksperimen</i>, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 7 (tujuh)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>		Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>		Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis khai square dan fisher exact
	<b>3. Indikator</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis khai square dan fisher exact
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis khai square dan fisher exact
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>		

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-7, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-7.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-7</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-7</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 8 (delapan)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>		Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>		Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis mann-whitney dan kruskal wallis
	<b>3. Indikator</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis mann-whitney dan kruskal wallis minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan rancangan analisis mann-whitney dan kruskal wallis minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis mann-whitney dan kruskal wallis minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis mann-whitney dan kruskal wallis
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis mann-whitney dan kruskal wallis
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>		

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-8, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-8.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>



			menjawab/memberikan pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-8</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-8</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 9 (sembilan)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>		Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>		Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis friedman dan wilcoxon
	<b>3. Indikator</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis friedman dan wilcoxon minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan rancangan analisis friedman dan wilcoxon minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis friedman dan wilcoxon minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis friedman dan wilcoxon
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis friedman dan wilcoxon
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>		

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-9, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-9.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			menjawab/memberikan pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-9</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-9</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 10 (sepuluh)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>		Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji- uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>		Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis cochrane dan mcnemar
	<b>3. Indikator</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis cochrane dan mcnemar minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan rancangan analisis cochrane dan mcnemar minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis cochrane dan mcnemar
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis cochrane dan mcnemar
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>		

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-10, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-10.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-10</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-10</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, <i>Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences</i>, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, <i>Statistical Methods in The Medical Research</i>, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, <i>Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method</i>. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, <i>A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks</i>. Ny: Springer-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, <i>Principles of Biostatistics</i>, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, <i>Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan</i>, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, <i>Metoda Statistika</i>: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, <i>Statistika Untuk Penelitian</i>: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, <i>Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS</i>, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, <i>Desain dan Analisis eksperimen</i>, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 11 (sebelas)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>		Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>		Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis regresi logistik sederhana
	<b>3. Indikator</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis regresi logistik sederhana minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan rancangan analisis regresi logistik sederhana minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis regresi logistik sederhana minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis regresi logistik sederhana
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis regresi logistik sederhana
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>		

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-11, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-11</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			menjawab/memberikan pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-11</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-11</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Springer-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 12 (dua belas)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>		Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>		Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis regresi logistik ganda
	<b>3. Indikator</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis regresi logistik ganda minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan rancangan analisis regresi logistik ganda minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan analisis regresi logistik ganda minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis regresi logistik ganda
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>		Rancangan analisis regresi logistik ganda
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>		

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-12, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-12.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemauan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>



			pendapatnya setelah melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-12</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-12</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>2. Armitage P, &amp; G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>3. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>4. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag</li> <li>5. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>6. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>7. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996</li> <li>8. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999</li> <li>9. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>10. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 13 (tiga belas)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji-uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan analisis stratifikasi
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan analisis stratifikasi minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan analisis stratifikasi minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan analisis stratifikasi minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Analisis stratifikasi
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	Analisis stratifikasi
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-13, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-13.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah melakukan diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>
3.	Penutupian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

		Self-Directed-Learning	berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-13 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-13</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>		tasi logis	
--	--	------------------------	---	--	------------	--

--	--	--	--	--	--	--

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
--------------------	---	--

<b>F. Referensi</b>	:	11. Milton J.S. & JO Tsokos, Statistical Methods in The Biological & Health Sciences, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983 12. Armitage P, & G. Berry, Statistical Methods in The Medical Research, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987 13. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method. Boston: PWS-Kent Pub.Co. 14. Kleinbaum, DG., 1994, A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks. Ny: Srpinger-Verlag 15. Pagano, M.& K. Gaureau, Principles of Biostatistics, Belmont. Duxbury Press, 1993 16. Murti, Bhismo, Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu- Ilmu Kesehatan, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996 17. Sudjana, Metoda Statistika: Bandung, 1996 18. Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian: Bandung, 1999 19. Sugiyono, Eri Wibowo, Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS, Alfabeta: Bandung, 2001 20. Sudjana, Desain dan Analisis eksperimen, Tarsito, Bandung, 1991
---------------------	---	--



## SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan  
Fak.  
Kedokteran

Revisi ke:  
2

Tanggal:  
1 September  
2014

**SPMI-UNDIP/SAP/10.05.03/029**

**Mata Kuliah** : Biostatistika  
**Kode/ Bobot** : KUG 216 /3 sks  
**Pertemuan ke** : 14 (empat belas)

**A. Kompetensi** :

	<b>1. Standar Kompetensi</b>	:	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan percobaan, analisis regresi linier ganda, analisis regresi logistik ganda, dan uji- uji non parametrik.
	<b>2. Kompetensi Dasar</b>	:	Mahasiswa dapat menggunakan konsep, prinsip, prosedur, dan melakukan perhitungan analisis data rancangan analisis regresi logistik ganda
	<b>3. Indikator</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan strategi menentukan uji statistik minimal 80 % benar</li> <li>• Mahasiswa mampu menguraikan strategi menentukan uji minimal 80 % benar.</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan strategi menentukan uji minimal 80 % benar.</li> </ul>
	<b>B. Pokok Bahasan</b>	:	Strategi menentukan uji
	<b>C. Sub Pokok Bahasan</b>	:	Strategi menentukan uji
	<b>D. Kegiatan Pembelajaran</b>	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan ke-14, hubungan materi tsb dengan materi lain dan kompetensi apa yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ke-14.</li> <li>• Mahasiswa diberi kesempatan bertanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemampuan belajar</li> <li>• mendengar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mnt</li> </ul>
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memperhatikan tayangan dan penjelasan tentang definisi, tujuan dan ruang lingkup</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan berdiskusi setelah diberikan pertanyaan</li> <li>• Mahasiswa diberikan kesempatan menjawab/memberikan pendapatnya setelah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas</li> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Berpikir kritis</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 mnt</li> </ul>

			melakukan diskusi.			
3.	Penu- tupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengerjakan tes formatif yang diberikan dosen berupa pertanyaan seputar pertemuan ke-14</li> <li>• Mahasiswa berdiskusi bersama dosen mengenai materi yang belum dimengerti (kurang jelas)</li> <li>• Mahasiswa menjelaskan rangkuman materi yang dipelajari pada pertemuan ke-14</li> <li>• Mahasiswa mendapatkan gambaran materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD + Laptop</li> <li>• White board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi</li> <li>• Berargumentasi logis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 mnt</li> </ul>

<b>E. Evaluasi</b>	:	Instrumen yang digunakan adalah jawaban mahasiswa pada saat diberikan pertanyaan dan tanggapan mahasiswa atas jawaban mahasiswa lain
<b>F. Referensi</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>21. Milton J.S. &amp; JO Tsokos, <i>Statistical Methods in The Biological &amp; Health Sciences</i>, Mc. Grow Hill Book Co, New York, 1983</li> <li>22. Armitage P, &amp; G. Berry, <i>Statistical Methods in The Medical Research</i>, Second Ed., Blackwell Scientific Publ, Oxford- London, 1987</li> <li>23. Kleinbaum, DG., LL Kuper. KE Muller, 1988, <i>Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method</i>. Boston: PWS-Kent Pub.Co.</li> <li>24. Kleinbaum, DG., 1994, <i>A Logistic Regression Analysis. A Self- Learning Tekks</i>. Ny: Springer-Verlag</li> <li>25. Pagano, M.&amp; K. Gaureau, <i>Principles of Biostatistics</i>, Belmont. Duxbury Press, 1993</li> <li>26. Murti, Bhismo, <i>Penerapan Metode Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan</i>, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 1996</li> <li>27. Sudjana, <i>Metoda Statistika</i>: Bandung, 1996</li> <li>28. Sugiyono, <i>Statistika Untuk Penelitian</i>: Bandung, 1999</li> <li>29. Sugiyono, Eri Wibowo, <i>Statistika Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS</i>, Alfabeta: Bandung, 2001</li> <li>30. Sudjana, <i>Desain dan Analisis eksperimen</i>, Tarsito, Bandung, 1991</li> </ol>