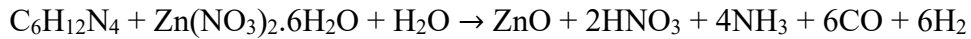


LAMPIRAN A
CONTOH PERHITUNGAN

Lampiran A. Perhitungan



A. Perhitungan massa untuk CBD volume 50 mL

- Massa $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_4$

$$\text{Konsentrasi} = 0,2\text{M}$$

$$\text{Mr} = 140,19 \text{ gram/mol}$$

$$m = \frac{M \times \text{Mr} \times V \text{ Pelarut}}{1000}$$

$$= \frac{0,2 \times 140,19 \times 50}{1000}$$

$$= 1,4019 \text{ gram}$$

- Massa $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

$$\text{Konsentrasi} = 0,2\text{M}$$

$$\text{Mr} = 297,52 \text{ gram/mol}$$

$$m = \frac{M \times \text{Mr} \times V \text{ Pelarut}}{1000}$$

$$= \frac{0,2 \times 297,52 \times 50}{1000}$$

$$= 2,9752 \text{ gram}$$

- Massa AgNO_3

$$\text{Konsentrasi} = 6 \times 10^{-4}\text{M}$$

$$\text{Mr} = 169,87 \text{ gram/mol}$$

$$m = \frac{M \times \text{Mr} \times V \text{ Pelarut}}{1000}$$

$$= \frac{6 \times 10^{-4} \times 169,87 \times 50}{1000}$$

$$= 0,0051 \text{ gram}$$

B. Perhitungan massa untuk *spin coating* volume 20 mL

- Massa $C_6H_{12}N_4$

$$\text{Konsentrasi} = 0,2M$$

$$\text{Mr} = 140,19 \text{ gram/mol}$$

$$m = \frac{M \times \text{Mr} \times V \text{ Pelarut}}{1000}$$

$$= \frac{0,2 \times 140,19 \times 20}{1000}$$

$$= 0,5608 \text{ gram}$$

- Massa $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$

$$\text{Konsentrasi} = 0,2M$$

$$\text{Mr} = 297,52 \text{ gram/mol}$$

$$m = \frac{M \times \text{Mr} \times V \text{ Pelarut}}{1000}$$

$$= \frac{0,2 \times 297,52 \times 20}{1000}$$

$$= 1,1901 \text{ gram}$$

- Massa $AgNO_3$

$$\text{Konsentrasi} = 6 \times 10^{-4}M$$

$$\text{Mr} = 169,87 \text{ gram/mol}$$

$$m = \frac{M \times \text{Mr} \times V \text{ Pelarut}}{1000}$$

$$= \frac{6 \times 10^{-4} \times 169,87 \times 20}{1000}$$

$$= 0,0020 \text{ gram}$$

C. Perhitungan nilai pengolahan data

- Perhitungan Impedansi (Z)

$$Z = \sqrt{\text{Real}^2 + \text{Imajiner}^2}$$

- Perhitungan Kapasitansi (C)

$$C = \frac{1}{(2 \times \pi \times F \times Z)}$$

- Perhitungan Nilai Impedansi Normalisasi

$$Z_N = Z \text{ sampel} - Z \text{ Udara}$$

- Perhitungan Nilai Kapasitansi Normalisasi

$$C_N = C \text{ sampel} - C \text{ Udara}$$

Contoh:

Frekuensi (Hz)	Dut image	Dut Real
250000000	0,00409925	0,0409766

Perhitungan Impedansi (Z)

$$\begin{aligned} Z &= \sqrt{0,0409766^2 + 0,00409925^2} \\ &= 0,041181132 \end{aligned}$$

Perhitungan Kapasitansi (C)

$$\begin{aligned} C &= \frac{1}{(2 \times 3,14 \times 250000000 \times 0,041181132)} \\ &= 1,54669\text{E-}08 \end{aligned}$$

Perhitungan Nilai Impedansi Normalisasi

$$\begin{aligned} ZN &= 0,041181132 - 0,03276528 \\ &= 0,008415852 \end{aligned}$$

Perhitungan Nilai Kapasitansi Normalisasi

$$\begin{aligned} CN &= 1,54669E-08 - 1,94396E-08 \\ &= 3,9727E-09 \end{aligned}$$

LAMPIRAN B
DATA HASIL PENELITIAN



Gambar B. 1 Sensor ZnO-Ag

Tabel B. 1 Lampiran Data Perhitungan Karakterisasi Udara

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
250000000	0,00652205	0,0321096	0,03276528	1,94396E-08
250901803	0,00579185	0,03168	0,032205092	1,97066E-08
251803607	0,00552388	0,0314644	0,031945606	1,97955E-08
252705410	0,00548679	0,0315804	0,032053495	1,96585E-08
253607214	0,00547059	0,0319428	0,032407867	1,93744E-08
254509018	0,00545061	0,0325026	0,032956458	1,89844E-08
255410821	0,00537481	0,0332247	0,033656638	1,85238E-08
256312625	0,00525327	0,0340919	0,034494268	1,80104E-08
257214428	0,0050545	0,0350377	0,035400401	1,74879E-08
258116232	0,00484154	0,0360851	0,036408446	1,69443E-08
259018036	0,00454354	0,0371973	0,037473763	1,64053E-08
259919839	0,00422695	0,0383951	0,038627074	1,58602E-08
260821643	0,00384839	0,0397735	0,039959247	1,52785E-08
261723446	0,0033782	0,0412873	0,041425275	1,4687E-08
262625250	0,00264503	0,0429421	0,043023484	1,40928E-08
263527054	0,00172898	0,0445743	0,04460782	1,35458E-08
264428857	0,00058903	0,0461489	0,046152659	1,30477E-08
265330661	-0,000473004	0,0475301	0,047532454	1,26259E-08

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
266232464	-0,00127697	0,0490023	0,049018936	1,22016E-08
267134268	-0,00201164	0,0509355	0,050975208	1,16937E-08
268036072	-0,00302649	0,0533181	0,053403927	1,11243E-08
268937875	-0,00449633	0,0560189	0,056199058	1,05356E-08
269839679	-0,00649609	0,0588061	0,059163811	9,97421E-09
270741482	-0,00875763	0,0615184	0,062138632	9,46507E-09
271643286	-0,01111179	0,0644236	0,065375897	8,96652E-09
272545090	-0,0138472	0,0680838	0,069477685	8,40924E-09
273446893	-0,0176664	0,0722612	0,074389399	7,8281E-09
274348697	-0,0229012	0,0768858	0,080224006	7,23491E-09
275250501	-0,0300185	0,0812187	0,086588611	6,68115E-09
276152304	-0,0391967	0,0845169	0,093163768	6,18934E-09
277054108	-0,050006	0,0858474	0,099349767	5,78507E-09
277955911	-0,0615095	0,0846414	0,104630709	5,47527E-09
278857715	-0,0729746	0,0813441	0,109280167	5,22536E-09
279759519	-0,0842438	0,075678	0,113243885	5,02621E-09
280661322	-0,094611	0,0678515	0,116426231	4,87312E-09
281563126	-0,103506	0,0580766	0,118686071	4,76502E-09
282464929	-0,110907	0,0470954	0,120492072	4,67862E-09
283366733	-0,116577	0,0347081	0,121634079	4,61994E-09
284268537	-0,120218	0,0217429	0,122168413	4,58514E-09
285170340	-0,12196	0,00850803	0,122256403	4,56735E-09
286072144	-0,122038	-0,00454552	0,122122624	4,55794E-09
286973947	-0,121104	-0,017141	0,122311049	4,53662E-09
287875751	-0,119684	-0,0298237	0,123343881	4,48454E-09
288777555	-0,118272	-0,043283	0,125943178	4,37827E-09
289679358	-0,116536	-0,0589107	0,130579898	4,20965E-09
290581162	-0,113285	-0,0784485	0,137795712	3,97683E-09
291482965	-0,105601	-0,103822	0,148089766	3,68894E-09
292384769	-0,0868004	-0,136169	0,161481596	3,37258E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
293286573	-0,0444647	-0,168947	0,17470031	3,10781E-09
294188376	0,0269905	-0,174899	0,17696934	3,05856E-09
295090180	0,0890122	-0,126757	0,154888698	3,4839E-09
295991983	0,0993573	-0,0632872	0,117801285	4,56678E-09
296893787	0,082849	-0,023958	0,086243507	6,21889E-09
297795591	0,0641879	-0,00398745	0,064311634	8,31443E-09
298697394	0,0488939	0,00599533	0,0492601	1,08222E-08
299599198	0,0374461	0,0110969	0,03905575	1,36086E-08
300501002	0,0287226	0,0137909	0,031861837	1,66312E-08
301402805	0,0221282	0,0152007	0,026846201	1,96793E-08
302304609	0,0170462	0,0159679	0,023356943	2,25517E-08
303206412	0,0131133	0,0164445	0,021032837	2,49692E-08
304108216	0,00994402	0,0168187	0,01953848	2,67992E-08
305010020	0,0073546	0,0172474	0,018750012	2,78436E-08
305911823	0,00477597	0,0178111	0,018440314	2,82277E-08
306813627	0,00173341	0,0178115	0,017895649	2,90014E-08
307715430	-0,000291414	0,0160984	0,016101037	3,21394E-08
308617234	-0,000501756	0,0152156	0,015223871	3,38918E-08
309519038	-0,000580951	0,0150398	0,015051016	3,41812E-08
310420841	-0,000437755	0,0155772	0,01558335	3,29176E-08
311322645	-0,000631427	0,0167497	0,016761597	3,05151E-08
312224448	-0,00181709	0,0184454	0,018534686	2,75162E-08
313126252	-0,00404389	0,0190493	0,0194738	2,61138E-08
314028056	-0,0058343	0,0186661	0,019556645	2,59285E-08
314929859	-0,00718522	0,0178118	0,019206447	2,63257E-08
315831663	-0,00772146	0,0169496	0,018625517	2,70693E-08
316733466	-0,00779549	0,0161925	0,017971275	2,79748E-08
317635270	-0,00754759	0,0159336	0,017630817	2,84341E-08
318537074	-0,00710772	0,0158007	0,017325756	2,88528E-08
319438877	-0,00661562	0,0160884	0,017395489	2,8656E-08

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
320340681	-0,00609456	0,0166896	0,017767566	2,79769E-08
321242484	-0,00583134	0,0177736	0,018705758	2,64992E-08
322144288	-0,00596667	0,0190491	0,019961697	2,47624E-08
323046092	-0,00661005	0,0202339	0,021286227	2,31567E-08
323947895	-0,00739781	0,0212301	0,022482098	2,18639E-08
324849699	-0,00832147	0,0220353	0,023554221	2,08108E-08
325751503	-0,0093198	0,0226885	0,02452808	1,99292E-08
326653306	-0,0105612	0,0231649	0,02545882	1,91476E-08
327555110	-0,0118182	0,0232355	0,026068339	1,86484E-08
328456913	-0,0127462	0,0229934	0,026289961	1,84405E-08
329358717	-0,0131909	0,0228198	0,02635798	1,83425E-08
330260521	-0,0134011	0,0228825	0,026517886	1,81821E-08
331162324	-0,0133308	0,0234779	0,026998556	1,78098E-08
332064128	-0,0135925	0,0249471	0,028409749	1,68792E-08
332965931	-0,0147215	0,0269854	0,030739785	1,55575E-08
333867735	-0,0171811	0,0291954	0,033875678	1,40792E-08
334769539	-0,021187	0,0306326	0,03724574	1,27708E-08
335671342	-0,0262131	0,0302478	0,040025692	1,18519E-08
336573146	-0,0309819	0,0277304	0,041579481	1,13784E-08
337474949	-0,0344506	0,0235147	0,04171073	1,13123E-08
338376753	-0,0361132	0,0186249	0,040633116	1,15814E-08
339278557	-0,0362555	0,0138492	0,038810586	1,2093E-08
340180360	-0,0349143	0,00938814	0,036154467	1,2947E-08
341082164	-0,0324323	0,00611376	0,033003517	1,41456E-08
341983967	-0,0297166	0,00410509	0,029998801	1,55214E-08
342885771	-0,0271096	0,00292159	0,027266575	1,70318E-08
343787575	-0,0246745	0,00240351	0,024791285	1,86832E-08
344689378	-0,0224014	0,002338	0,022523076	2,05109E-08
345591182	-0,0203116	0,00286367	0,020512477	2,24626E-08
346492985	-0,0187592	0,00402746	0,019186663	2,39523E-08

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
347394789	-0,0180472	0,00544037	0,018849378	2,43176E-08
348296593	-0,0180534	0,00660579	0,019223988	2,3782E-08
349198396	-0,0182933	0,00724346	0,019675176	2,31766E-08
350100200	-0,018481	0,00761762	0,019989385	2,27535E-08
351002004	-0,0188698	0,0079914	0,020492238	2,21382E-08
351903807	-0,0193574	0,00825106	0,02104255	2,15039E-08
352805611	-0,0199966	0,00836582	0,021676046	2,08221E-08
353707414	-0,0208096	0,00818267	0,02236058	2,01332E-08
354609218	-0,0217592	0,00759439	0,023046422	1,94844E-08
355511022	-0,022431	0,00662893	0,023390008	1,91495E-08
356412825	-0,0227262	0,00553736	0,023391078	1,91002E-08
357314629	-0,0228084	0,0044935	0,02324682	1,91702E-08
358216432	-0,0226368	0,00339983	0,022890687	1,94194E-08
359118236	-0,022367	0,00240697	0,022496137	1,97104E-08
360020040	-0,0219808	0,00146841	0,022029793	2,00772E-08
360921843	-0,0216474	0,000750266	0,021660398	2,03686E-08
361823647	-0,021434	-0,00010921	0,021434278	2,05322E-08
362725450	-0,0210862	-0,00107696	0,021113685	2,07921E-08
363627254	-0,020488	-0,00215236	0,020600748	2,12569E-08
364529058	-0,019802	-0,0029768	0,020024499	2,18146E-08
365430861	-0,0190642	-0,00382543	0,019444219	2,24101E-08
366332665	-0,0184016	-0,00473501	0,019001032	2,28764E-08
367234468	-0,0175564	-0,00568907	0,018455154	2,34952E-08
368136272	-0,0165706	-0,00638713	0,017758947	2,43565E-08
369038076	-0,0156466	-0,00711453	0,017188154	2,51038E-08
369939879	-0,0146058	-0,00802795	0,016666655	2,58262E-08
370841683	-0,013218	-0,00873351	0,015842655	2,71034E-08
371743486	-0,0117827	-0,00901063	0,014833188	2,88777E-08
372645290	-0,0104213	-0,00918995	0,013894556	3,07539E-08
373547094	-0,00913087	-0,00926581	0,013008767	3,27687E-08

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
374448897	-0,00792228	-0,00918452	0,012129218	3,50602E-08
375350701	-0,00691674	-0,00904757	0,011388583	3,72506E-08
376252505	-0,00593549	-0,00897664	0,01076151	3,93267E-08
377154308	-0,00497528	-0,00887192	0,010171744	4,15074E-08
378056112	-0,00414404	-0,0087652	0,009695452	4,34426E-08
378957915	-0,00335727	-0,0087612	0,009382424	4,47852E-08
379859719	-0,00242995	-0,00888257	0,009208947	4,55205E-08
380761523	-0,00141257	-0,00882543	0,008937761	4,67906E-08
381663326	-0,000513676	-0,00859934	0,008614668	4,84308E-08
382565130	0,000124196	-0,00843262	0,008433535	4,93543E-08
383466933	0,000719454	-0,00848218	0,008512637	4,87807E-08
384368737	0,00135038	-0,00884927	0,00895171	4,62792E-08
385270541	0,00221162	-0,00935283	0,009610759	4,30048E-08
386172344	0,00336558	-0,00973941	0,010304525	4,00158E-08
387074148	0,00445721	-0,0101864	0,011118879	3,69986E-08
387975951	0,00583132	-0,0108357	0,012305149	3,33541E-08
388877755	0,00779136	-0,0112531	0,013687131	2,99168E-08
389779559	0,0100257	-0,0112745	0,015087379	2,70774E-08
390681362	0,0122846	-0,0108347	0,01637993	2,48832E-08
391583166	0,0143205	-0,00988538	0,017401076	2,3369E-08
392484969	0,0159903	-0,00866372	0,018186526	2,23084E-08
393386773	0,0171461	-0,00741501	0,018680769	2,16684E-08
394288577	0,0180655	-0,00653008	0,019209483	2,10238E-08
395190380	0,019092	-0,00589064	0,019980093	2,01668E-08
396092184	0,0202692	-0,00532834	0,020957855	1,91821E-08
396993987	0,0217756	-0,0044855	0,022232779	1,80411E-08
397895791	0,0230205	-0,00349055	0,023283629	1,71878E-08
398797595	0,0240131	-0,00265196	0,024159095	1,65275E-08
399699398	0,0251585	-0,00182598	0,025224677	1,57936E-08
400601202	0,02646	-0,00095514	0,026477234	1,50126E-08

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
401503006	0,0277747	-0,00018360	0,027775307	1,42788E-08
402404809	0,0288108	0,000719176	0,028819775	1,37305E-08
403306613	0,0298183	0,00103823	0,029836369	1,3233E-08
404208416	0,0317155	0,00122452	0,03173913	1,24119E-08
405110220	0,0342103	0,00189463	0,034262724	1,14722E-08
406012024	0,0369275	0,00319534	0,037065489	1,05811E-08
406913827	0,0394509	0,00505447	0,039773373	9,83888E-09
407815631	0,0419704	0,00728975	0,042598767	9,16599E-09
408717434	0,0447187	0,00963217	0,045744298	8,51687E-09
409619238	0,0477544	0,0131736	0,049538131	7,8473E-09
410521042	0,04949	0,0182233	0,052738494	7,35491E-09
412324649	0,0501716	0,0265592	0,056767777	6,80298E-09
413226452	0,0504069	0,0308326	0,059088957	6,52148E-09
414128256	0,0493443	0,0353807	0,060717822	6,33271E-09
415030060	0,048263	0,0392215	0,062190379	6,16932E-09
415931863	0,0471066	0,0432405	0,063943511	5,98717E-09
416833667	0,0453317	0,0475112	0,065667931	5,81734E-09
417735470	0,0423585	0,051242	0,066482968	5,73362E-09
418637274	0,0391803	0,0539932	0,06671103	5,70171E-09
419539078	0,0360297	0,0564983	0,067008934	5,66416E-09
420440881	0,0325213	0,0582707	0,066731622	5,67549E-09
421342685	0,0292443	0,0593662	0,066178356	5,71069E-09
422244488	0,0262566	0,0603167	0,065783838	5,73267E-09
423146292	0,023169	0,0610094	0,065260627	5,76632E-09
424048096	0,0199675	0,0608392	0,064032096	5,86445E-09
424949899	0,0174883	0,0599748	0,062472532	5,9981E-09
425851703	0,0160507	0,0589871	0,061131849	6,11666E-09
426753507	0,0154183	0,0584889	0,060486985	6,16881E-09
427655310	0,0153093	0,0587219	0,060684728	6,13574E-09
428557114	0,0150779	0,0598757	0,06174498	6,01769E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
429458917	0,0141765	0,0618568	0,063460514	5,84272E-09
430360721	0,0121016	0,0635052	0,064647963	5,72338E-09
431262525	0,00978076	0,0649245	0,065657094	5,62363E-09
432164328	0,00713417	0,0657394	0,066125374	5,57216E-09
433066132	0,00435148	0,0664367	0,066579054	5,52266E-09
433967935	0,00168055	0,066361	0,066382276	5,52752E-09
434869739	-0,00113946	0,0662411	0,0662509	5,527E-09
435771543	-0,00347195	0,0655415	0,065633396	5,56745E-09
436673346	-0,00586942	0,0647859	0,065051233	5,60568E-09
437575150	-0,00785137	0,063936	0,064416272	5,64927E-09
438476953	-0,00997198	0,0629121	0,063697509	5,70126E-09
439378757	-0,0117919	0,061785	0,0629002	5,76168E-09
440280561	-0,0135243	0,0603294	0,061826719	5,84971E-09
441182364	-0,0149438	0,0590546	0,060916032	5,92503E-09
442084168	-0,0164109	0,0574762	0,059773165	6,026E-09
442985971	-0,0175696	0,0557133	0,058417999	6,15324E-09
443887775	-0,01824	0,0536488	0,056664727	6,33074E-09
444789579	-0,0182381	0,0521091	0,055208574	6,48454E-09
445691382	-0,0180919	0,050841	0,0539641	6,62066E-09
446593186	-0,0177929	0,0498108	0,052893318	6,74105E-09
447494989	-0,0174008	0,0490367	0,052032545	6,83876E-09
448396793	-0,0169803	0,0488846	0,051749731	6,8623E-09
449298597	-0,0169539	0,0487924	0,051653974	6,86122E-09
450200400	-0,0169447	0,0487636	0,05162375	6,85149E-09
451102204	-0,0169093	0,0488483	0,051692174	6,82874E-09
452004008	-0,0170555	0,0492563	0,052125552	6,75845E-09
452905811	-0,0175544	0,0495953	0,052610367	6,68284E-09
453807615	-0,0182435	0,0500763	0,053295977	6,58376E-09
454709418	-0,0190393	0,0503356	0,053816053	6,50721E-09
455611222	-0,0199687	0,050553	0,054353977	6,43005E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
456513026	-0,0208252	0,0507253	0,054833794	6,3612E-09
457414829	-0,021773	0,0508483	0,05531377	6,29357E-09
458316633	-0,0227051	0,0511114	0,055927603	6,21224E-09
459218436	-0,0239377	0,0514312	0,056729021	6,11246E-09
460120240	-0,0253313	0,0517487	0,057615994	6,00656E-09
461022044	-0,0268509	0,0518838	0,058420027	5,91231E-09
461923847	-0,028645	0,0520432	0,059405645	5,80286E-09
462825651	-0,0305831	0,051701	0,060069288	5,72757E-09
463727454	-0,0325485	0,051076	0,060565358	5,66961E-09
464629258	-0,0342135	0,0502524	0,060793645	5,63736E-09
465531062	-0,0358348	0,0492772	0,060929265	5,61391E-09
467334669	-0,0382443	0,0478948	0,061290606	5,55928E-09
468236472	-0,0396585	0,0473453	0,061760619	5,50635E-09
469138276	-0,0413937	0,0466909	0,062397745	5,43965E-09
470040080	-0,0429547	0,0458956	0,062861056	5,38919E-09
470941883	-0,0446678	0,0450154	0,063416075	5,3318E-09
471843687	-0,0461221	0,0439223	0,063690003	5,29872E-09
472745490	-0,047314	0,0429419	0,063895394	5,27161E-09
473647294	-0,0482846	0,0422547	0,064162779	5,23965E-09
474549098	-0,0493933	0,0421692	0,064945666	5,16665E-09
475450901	-0,0511151	0,0425287	0,066493938	5,03678E-09
476352705	-0,0535153	0,0428972	0,068586129	4,87389E-09
477254509	-0,0564469	0,0430266	0,070975635	4,7009E-09
478156312	-0,0595146	0,0429134	0,073372662	4,53875E-09
479058116	-0,0628906	0,0429865	0,076177863	4,36338E-09
479959919	-0,0671345	0,0432356	0,079852102	4,15479E-09
480861723	-0,072127	0,0433512	0,084152425	3,93508E-09
481763527	-0,0783419	0,043482	0,089599875	3,68892E-09
482665330	-0,0862037	0,043096	0,09637605	3,42314E-09
483567134	-0,096115	0,0417342	0,104784716	3,14257E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
484468937	-0,108489	0,0380286	0,114961026	2,85906E-09
485370741	-0,12296	0,0309177	0,126787483	2,58756E-09
486272545	-0,138798	0,0183203	0,140001851	2,33898E-09
487174348	-0,154078	-0,00160018	0,154086309	2,12125E-09
488076152	-0,163861	-0,0299436	0,166574447	1,95859E-09
488977955	-0,164256	-0,0638245	0,176220318	1,84797E-09
489879759	-0,151739	-0,0992558	0,181318609	1,7927E-09
490781563	-0,126511	-0,12894	0,1806393	1,79614E-09
491683366	-0,0930077	-0,147319	0,174222042	1,85888E-09
492585170	-0,0586757	-0,153016	0,163880243	1,97257E-09
493486973	-0,0279708	-0,148768	0,151374646	2,13163E-09
495290581	0,0145775	-0,12418	0,125032699	2,57132E-09
496192384	0,0268851	-0,109782	0,113026086	2,8393E-09
497094188	0,0350357	-0,0960777	0,10226644	3,13234E-09
497995991	0,0399655	-0,0836923	0,092745039	3,44766E-09
498897795	0,0429294	-0,0725295	0,084282037	3,78699E-09
499799599	0,0442031	-0,0626172	0,076647425	4,15668E-09
500701402	0,0442192	-0,0540019	0,069796439	4,55647E-09
501603206	0,0434264	-0,046556	0,063665637	4,98626E-09
502505010	0,0420286	-0,0402647	0,058203516	5,44441E-09
503406813	0,0404139	-0,0350317	0,053483673	5,91425E-09
504308617	0,038556	-0,0304163	0,04910923	6,42955E-09
505210420	0,0364105	-0,0263863	0,044966224	7,00941E-09
506112224	0,0338925	-0,0232329	0,041090987	7,65679E-09
507014028	0,0314125	-0,0207516	0,037648029	8,34215E-09
507915831	0,0287954	-0,0191528	0,034583302	9,0653E-09
508817635	0,026648	-0,0183622	0,032361803	9,67042E-09
509719438	0,02516	-0,0179874	0,030928501	1,01007E-08
510621242	0,024183	-0,0175464	0,029877979	1,04374E-08
511523046	0,023322	-0,0169703	0,028842794	1,07929E-08

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
512424849	0,0222683	-0,0163669	0,027636074	1,12443E-08
513326653	0,02108	-0,016103	0,026526836	1,16939E-08
514228456	0,0201491	-0,0161022	0,025792772	1,20057E-08
515130260	0,0192903	-0,0161305	0,025145749	1,2293E-08
516032064	0,0185263	-0,0162746	0,024659408	1,25136E-08
516933867	0,017676	-0,0166673	0,024294853	1,26792E-08
517835671	0,0170819	-0,0172999	0,024312093	1,26481E-08
518737474	0,0166434	-0,0181214	0,024604632	1,2476E-08
519639278	0,0164854	-0,018781	0,024989885	1,22624E-08
520541082	0,0161982	-0,0195671	0,025401832	1,20426E-08
521442885	0,0161797	-0,0204543	0,026079898	1,17092E-08
522344689	0,0163035	-0,0215654	0,027034618	1,12762E-08
523246492	0,0167803	-0,0224657	0,028040794	1,08528E-08
524148296	0,0172607	-0,0234959	0,029154572	1,04203E-08
525050100	0,0181696	-0,0242665	0,03031497	1,00042E-08
525951903	0,019014	-0,0248581	0,031296283	9,6739E-09
526853707	0,0198073	-0,0249052	0,031821347	9,49799E-09
527755511	0,0201228	-0,0253859	0,032393996	9,31415E-09
528657314	0,0205808	-0,0259023	0,033083205	9,10455E-09
529559118	0,0210878	-0,0267165	0,034036255	8,83454E-09
530460921	0,0217349	-0,0272067	0,034822556	8,62038E-09
531362725	0,0223788	-0,0280117	0,035853396	8,35832E-09
532264529	0,0230707	-0,0285091	0,036674596	8,15732E-09
533166332	0,0238939	-0,0294315	0,037909519	7,87824E-09
534068136	0,0249483	-0,0299353	0,038968447	7,65122E-09
534969939	0,0258668	-0,0305697	0,040044948	7,43298E-09
535871743	0,0264357	-0,0309132	0,040675203	7,3055E-09
536773547	0,0270585	-0,0317213	0,041694164	7,11498E-09
537675350	0,0274694	-0,0322811	0,042386759	6,98699E-09
538577154	0,0280058	-0,0335226	0,043681684	6,76851E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
539478957	0,0284332	-0,0348027	0,044940792	6,56788E-09
540380761	0,0292032	-0,0370023	0,047138064	6,25128E-09
541282565	0,0304801	-0,0394217	0,049830783	5,90362E-09
542184368	0,0327447	-0,0420257	0,0532764	5,51263E-09
543086172	0,0354284	-0,0441511	0,056608225	5,17955E-09
543987975	0,0388632	-0,0462087	0,06037874	4,84805E-09
544889779	0,0429057	-0,0479507	0,064344143	4,54174E-09
545791583	0,0478085	-0,04897	0,068437662	4,26303E-09
546693386	0,0530725	-0,0490502	0,072267644	4,03044E-09
547595190	0,05843	-0,048284	0,07579848	3,83637E-09
548496993	0,0635643	-0,045899	0,078403689	3,70279E-09
549398797	0,0676281	-0,0435597	0,080442572	3,60302E-09
550300601	0,072137	-0,0399147	0,082443496	3,50981E-09
551202404	0,0754994	-0,035963	0,083627129	3,45448E-09
552104208	0,078096	-0,0310179	0,084030324	3,43228E-09
553006012	0,0795573	-0,0269992	0,084013813	3,42736E-09
553907815	0,0804634	-0,0219986	0,083416408	3,44629E-09
554809619	0,0807362	-0,0178411	0,08268397	3,47116E-09
555711422	0,0794655	-0,0127761	0,080485989	3,56017E-09
556613226	0,0775397	-0,00952762	0,078122856	3,66192E-09
557515030	0,0748843	-0,00637333	0,075155025	3,80037E-09
558416833	0,0719241	-0,00529701	0,072118891	3,95396E-09
559318637	0,0688506	-0,0049036	0,069024998	4,12453E-09
560220440	0,0670035	-0,00609289	0,067279955	4,2247E-09
561122244	0,0656843	-0,00694072	0,066049988	4,29645E-09
562024048	0,0653941	-0,00862306	0,065960181	4,2954E-09
562925851	0,0653644	-0,00984936	0,066102305	4,2793E-09
563827655	0,0663834	-0,0112747	0,067334053	4,1943E-09
564729458	0,0666564	-0,0126057	0,06783789	4,1565E-09
565631262	0,0683205	-0,0146969	0,0698834	4,0284E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
566533066	0,0702975	-0,0167277	0,072260324	3,88969E-09
567434869	0,0745508	-0,0181574	0,076730131	3,65728E-09
568336673	0,0784875	-0,0181381	0,080556057	3,47806E-09
569238476	0,0831771	-0,0172751	0,084952099	3,29285E-09
570140280	0,0864113	-0,0155413	0,087797749	3,18108E-09
571042084	0,0902777	-0,013994	0,091355871	3,05236E-09
571943887	0,0934281	-0,0118641	0,094178377	2,95621E-09
572845691	0,0971138	-0,00917088	0,097545862	2,84967E-09
573747494	0,100338	-0,00677485	0,10056646	2,75973E-09
574649298	0,104663	-0,00331237	0,104715402	2,64623E-09
575551102	0,10833	0,000122936	0,10833007	2,55392E-09
576452905	0,112646	0,00525233	0,112768383	2,44957E-09
577354709	0,115879	0,0109194	0,116392336	2,36959E-09
578256513	0,118912	0,0178824	0,120249091	2,29001E-09
579158316	0,120574	0,025553	0,123251959	2,23074E-09
580060120	0,12102	0,0344453	0,125826544	2,1817E-09
580961923	0,119605	0,0423607	0,126884928	2,16014E-09
581863727	0,117437	0,0499826	0,127631145	2,14419E-09
582765531	0,114596	0,0570435	0,12800861	2,13455E-09
583667334	0,110261	0,0643909	0,127685849	2,13664E-09
584569138	0,105524	0,0702666	0,126778191	2,14862E-09
585470941	0,0994525	0,0760694	0,125209238	2,17219E-09
586372745	0,0936038	0,0796928	0,122933371	2,20901E-09
587274549	0,0881076	0,0832822	0,121238913	2,23644E-09
588176352	0,0827684	0,0864117	0,119656132	2,26255E-09
589078156	0,0765074	0,0893854	0,11765684	2,29747E-09
589979959	0,0701111	0,0915343	0,115300019	2,34085E-09
590881763	0,0632909	0,0928403	0,112361289	2,39841E-09
591783567	0,0569219	0,093283	0,109278638	2,46231E-09
592685370	0,0505515	0,0929737	0,105827988	2,53872E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
593587174	0,044697	0,0919072	0,102199585	2,62486E-09
594488977	0,0394433	0,0904615	0,09868666	2,71418E-09
595390781	0,0344688	0,0889592	0,09540355	2,80333E-09
596292585	0,0298419	0,0869659	0,091943498	2,90442E-09
597194388	0,0253836	0,0847312	0,088451701	3,01452E-09
598096192	0,0216311	0,082285	0,085080701	3,12924E-09
598997995	0,0180497	0,0796772	0,08169607	3,25397E-09
599899799	0,0151213	0,0769994	0,07847013	3,38265E-09
600801603	0,0121859	0,0745481	0,07553751	3,5087E-09
601703406	0,00940029	0,0719491	0,072560585	3,64718E-09
602605210	0,00671003	0,0690525	0,06937775	3,80879E-09
603507014	0,00452888	0,0659184	0,066073794	3,99327E-09
604408817	0,00262005	0,0626815	0,062736234	4,19944E-09
605310621	0,0013501	0,0592892	0,05930457	4,43582E-09
606212424	0,000185605	0,0562385	0,056238806	4,67067E-09
607114228	-0,000177746	0,0530267	0,053026998	4,94621E-09
608016032	-0,000155097	0,0502371	0,050237339	5,21313E-09
608917835	-0,000107478	0,0478661	0,047866221	5,46327E-09
609819639	-0,00020776	0,0458573	0,045857771	5,69411E-09
610721442	-0,000104445	0,0435211	0,043521225	5,99096E-09
611623246	0,000130423	0,0415888	0,041589005	6,26005E-09
612525050	0,000794253	0,0396701	0,03967805	6,55188E-09
613426853	0,0014664	0,0384118	0,03843978	6,753E-09
614328657	0,00185862	0,0372075	0,037253893	6,95774E-09
615230460	0,00198927	0,0360434	0,036098253	7,16995E-09
616132264	0,00228187	0,0347133	0,034788218	7,42907E-09
617034068	0,0022791	0,033557	0,033634306	7,67271E-09
617935871	0,00290248	0,0320167	0,032147993	8,01573E-09
618837675	0,00356812	0,0310004	0,031205068	8,24591E-09
619739478	0,00441706	0,0299317	0,03025586	8,49223E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
620641282	0,00506801	0,0290907	0,02952886	8,68866E-09
621543086	0,0060196	0,0281881	0,028823681	8,88832E-09
622444889	0,00677925	0,0274458	0,028270659	9,04906E-09
623346693	0,00796903	0,0268497	0,028007353	9,12092E-09
624248496	0,00910668	0,0265339	0,028053154	9,09287E-09
625150300	0,0105066	0,026437	0,028448262	8,95365E-09
626052104	0,0117609	0,0263894	0,028891507	8,80359E-09
626953907	0,0133745	0,026917	0,030056649	8,45015E-09
627855711	0,0146611	0,0277845	0,031415383	8,07306E-09
628757515	0,015775	0,0290304	0,033039594	7,66518E-09
629659318	0,016532	0,0304365	0,034636506	7,30131E-09
630561122	0,0170201	0,0321992	0,036420767	6,93368E-09
631462925	0,017161	0,0340677	0,038145879	6,61066E-09
632364729	0,0169631	0,0362744	0,040044711	6,28822E-09
633266533	0,0156422	0,0383731	0,041438789	6,06802E-09
634168336	0,0137755	0,0398796	0,042191787	5,95125E-09
635070140	0,0117524	0,0408047	0,042463425	5,90478E-09
635971943	0,00980753	0,0410835	0,042237917	5,92789E-09
636873747	0,00819681	0,0410211	0,041832025	5,97693E-09
637775551	0,00686745	0,0408802	0,041453017	6,02305E-09
638677354	0,00537356	0,0406526	0,041006207	6,08008E-09
639579158	0,00357955	0,0398575	0,040017915	6,22145E-09
640480961	0,00249214	0,0383134	0,038394367	6,4754E-09
641382765	0,00218845	0,0369159	0,036980711	6,71348E-09
642284569	0,00245168	0,0357223	0,035806333	6,92394E-09
643186372	0,00303696	0,0343562	0,034490167	7,17808E-09
644088176	0,00464517	0,0336213	0,033940675	7,28408E-09
644989979	0,00590147	0,0333776	0,033895302	7,28363E-09
645891783	0,00751093	0,0340096	0,034829111	7,07845E-09
646793587	0,00892905	0,0344786	0,035616033	6,9124E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
647695390	0,010697	0,0359884	0,037544517	6,54822E-09
648597194	0,0121829	0,0371772	0,039122465	6,27537E-09
649498997	0,0136087	0,0397804	0,04204375	5,83123E-09
650400801	0,0146	0,0420694	0,044530825	5,49792E-09
651302605	0,015034	0,0456089	0,048022837	5,09108E-09
652204408	0,0153304	0,0486055	0,05096583	4,79046E-09
653106212	0,0147425	0,0525823	0,054609885	4,46463E-09
654008016	0,0139605	0,0558772	0,057594766	4,22741E-09
654909819	0,0122502	0,0595562	0,060803029	3,99884E-09
655811623	0,010532	0,0628995	0,063775153	3,80724E-09
656713426	0,00782643	0,0666225	0,067080627	3,61466E-09
657615230	0,00526351	0,069771	0,069969257	3,46068E-09
658517034	0,00205127	0,0729027	0,072931553	3,31557E-09
659418837	-0,000917378	0,0759241	0,075929642	3,1803E-09
660320641	-0,00496081	0,0790923	0,079247723	3,04298E-09
661222444	-0,00931732	0,0818194	0,082348204	2,92441E-09
662124248	-0,0144588	0,0839547	0,08519066	2,82299E-09
663026052	-0,0192459	0,0854955	0,087634954	2,74052E-09
663927855	-0,0242785	0,0869979	0,090322091	2,65537E-09
664829659	-0,0293639	0,0881549	0,092916764	2,57772E-09
665731462	-0,0351072	0,0887262	0,095419359	2,50671E-09
666633266	-0,0406689	0,0887504	0,097624756	2,44677E-09
667535070	-0,0461647	0,0881769	0,099530625	2,39668E-09
668436873	-0,0512986	0,0874436	0,101380124	2,34978E-09
669338677	-0,0564453	0,0863165	0,103133942	2,30671E-09
670240480	-0,0614474	0,0853368	0,10515775	2,25927E-09
671142284	-0,0668798	0,083979	0,107356323	2,21003E-09
672044088	-0,0724139	0,0821685	0,109523675	2,16339E-09
672945891	-0,0780233	0,0794995	0,111390331	2,12428E-09
673847695	-0,083021	0,0760822	0,112609891	2,09847E-09

Frekuensi (Hz)	<i>dut,imag</i>	<i>dut,real</i>	Impedansi (Ω)	Kapasitansi (pF)
674749498	-0,0874135	0,0720927	0,113307005	2,08277E-09
675651302	-0,0907798	0,0680052	0,113426978	2,07779E-09
676553106	-0,0933112	0,0643871	0,113369655	2,07607E-09
677454909	-0,0955362	0,0616695	0,113711445	2,06707E-09
678356713	-0,0981567	0,0594394	0,114750948	2,04562E-09
679258517	-0,101021	0,0571182	0,116050555	2,02003E-09
680160320	-0,103883	0,0547281	0,117417386	1,99387E-09
681062124	-0,106551	0,0525963	0,118825445	1,96763E-09
681963927	-0,109553	0,0507832	0,120750955	1,9337E-09
682865731	-0,113084	0,0486926	0,12312173	1,89396E-09
683767535	-0,116645	0,0462815	0,125491168	1,85575E-09
684669338	-0,120776	0,0437529	0,128456835	1,81052E-09
685571142	-0,125142	0,0398912	0,131346214	1,76836E-09
686472945	-0,128439	0,0352919	0,133199455	1,74146E-09
687374749	-0,131239	0,0305915	0,134757245	1,71907E-09
688276553	-0,133265	0,025791	0,135737747	1,70442E-09
689178356	-0,134988	0,0213709	0,136669219	1,69059E-09
690080160	-0,13649	0,01707	0,137553281	1,67753E-09
690981963	-0,137135	0,0126183	0,137714305	1,67338E-09
691883767	-0,137376	0,0093366	0,13769291	1,67146E-09
692785571	-0,137954	0,00712073	0,138137652	1,66391E-09
693687374	-0,139763	0,00573225	0,139880502	1,64104E-09
694589178	-0,142942	0,0039418	0,14299634	1,6032E-09
695490981	-0,147151	0,00136537	0,147157334	1,55585E-09
696392785	-0,152044	-0,00238702	0,152062736	1,50371E-09
697294589	-0,156886	-0,00788889	0,157084218	1,45376E-09
698196392	-0,161038	-0,0150446	0,161739227	1,41009E-09
699098196	-0,164389	-0,0226075	0,16593626	1,37265E-09
700000000	-0,166774	-0,031697	0,169759438	1,34001E-09

Tabel B. 2 Lampiran Data Nilai Impedansi Variasi Daging.

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
250000000	0,041181132	0,039047079	0,040685635	0,03887434	0,034124116	0,042523331
250901803	0,04069623	0,03865354	0,040162477	0,03839893	0,033602843	0,042087036
251803607	0,040614719	0,03852558	0,040025065	0,038321478	0,03338024	0,041931981
252705410	0,040996069	0,038689368	0,040302089	0,038610275	0,033591392	0,042134081
253607214	0,04175911	0,03928269	0,041011688	0,039252696	0,034044473	0,042823681
254509018	0,042705838	0,040029526	0,041904022	0,040120823	0,034665414	0,043771896
255410821	0,043843168	0,040954821	0,042987671	0,04119311	0,035478269	0,044859393
256312625	0,045189196	0,042095313	0,044304095	0,042433647	0,036473405	0,046203652
257214428	0,046674105	0,043359552	0,045760193	0,043765054	0,037535705	0,047716932
258116232	0,048360273	0,044770501	0,047410535	0,04527365	0,038725111	0,04940758
259018036	0,050230156	0,046343213	0,049233991	0,046948124	0,039998244	0,051275774
259919839	0,052288416	0,048013729	0,051265299	0,04879997	0,041369786	0,053348915
260821643	0,054648146	0,049957216	0,053565252	0,050963368	0,043003962	0,055718762
261723446	0,057225097	0,052048336	0,056180486	0,053331389	0,044772401	0,058380565
262625250	0,060126229	0,054385688	0,059019345	0,055939063	0,04673207	0,061334632
263527054	0,063042196	0,056777917	0,062018078	0,058595864	0,048716187	0,064395041
264428857	0,066092918	0,059300601	0,065200891	0,061431178	0,050796487	0,067742138
265330661	0,068998709	0,061639185	0,068296664	0,064263854	0,052700408	0,070879657
266232464	0,072110718	0,064098787	0,071774586	0,067537383	0,054832997	0,07422774
267134268	0,075925464	0,067022048	0,07608559	0,071452975	0,057550575	0,078295319
268036072	0,080282342	0,07037878	0,081202069	0,076135558	0,060911157	0,083119952
268937875	0,084986652	0,074103477	0,086961455	0,081352452	0,064722386	0,088497617
269839679	0,089647619	0,077845675	0,092843789	0,086781566	0,068755648	0,093882051
270741482	0,093980363	0,081345704	0,098719042	0,092163693	0,072773964	0,098932777
271643286	0,098411947	0,085096278	0,104782112	0,097953298	0,077241041	0,10398754
272545090	0,103331959	0,089401929	0,111814638	0,104794483	0,082833324	0,109627575
273446893	0,108438831	0,094275684	0,119767755	0,112468312	0,089475483	0,115611141
274348697	0,113155493	0,099082405	0,127729632	0,120266965	0,097270274	0,121152813
275250501	0,116909573	0,103342484	0,134094673	0,127181592	0,105604286	0,125073472

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
276152304	0,118975147	0,106467731	0,137814002	0,132010134	0,113543896	0,12673269
277054108	0,119322736	0,108155609	0,138260442	0,134140549	0,120321749	0,125864646
277955911	0,118373897	0,108510005	0,136186408	0,133620597	0,125268454	0,123452254
278857715	0,117031993	0,108400909	0,132910691	0,13171373	0,128649645	0,12054662
279759519	0,115699112	0,108111077	0,129439546	0,129311545	0,130682486	0,117602991
280661322	0,11451725	0,107788207	0,126070715	0,126796168	0,131479805	0,115002355
281563126	0,113793683	0,107588112	0,123191291	0,124616076	0,131310404	0,112951699
282464929	0,113671201	0,107752755	0,121082718	0,123098515	0,13091318	0,111445514
283366733	0,114129923	0,108351848	0,119662431	0,122026896	0,13039707	0,110545297
284268537	0,115295733	0,109437091	0,118978986	0,121585847	0,129918952	0,110223052
285170340	0,11733322	0,111096798	0,119179685	0,121914726	0,12985805	0,110577635
286072144	0,120330629	0,11351844	0,120176882	0,123182406	0,130218696	0,111665249
286973947	0,124502366	0,116881813	0,122506337	0,125811348	0,13163089	0,113797922
287875751	0,130276836	0,121650723	0,126420995	0,130013088	0,134641371	0,117402843
288777555	0,138294447	0,128263448	0,132540076	0,136431989	0,139896459	0,122853986
289679358	0,149081104	0,137431802	0,141394982	0,145603899	0,147721296	0,130770352
290581162	0,163086634	0,149499217	0,153315497	0,157860995	0,158169098	0,141811423
291482965	0,178800431	0,163964775	0,167957156	0,171827133	0,169208182	0,155848073
292384769	0,191292879	0,177453506	0,181602913	0,182908421	0,175653048	0,17160977
293286573	0,188612969	0,179918275	0,183729631	0,179910917	0,166382923	0,181298036
294188376	0,163428761	0,160601458	0,162645539	0,154779396	0,138480387	0,171199013
295090180	0,128490593	0,127594558	0,127617563	0,120021275	0,105974746	0,139977316
295991983	0,099447865	0,09792892	0,096791718	0,091412545	0,080626446	0,106516621
296893787	0,078549186	0,076169303	0,074921311	0,071259748	0,062911953	0,081384809
297795591	0,06352069	0,060706432	0,059542565	0,056879773	0,050507471	0,063676635
298697394	0,052514452	0,04953001	0,048549523	0,046490063	0,041684616	0,051101486
299599198	0,044523033	0,041479353	0,040629353	0,038983878	0,03531153	0,042148593
300501002	0,038501732	0,035542296	0,034788892	0,033490971	0,030697953	0,035571493
301402805	0,033916746	0,031049642	0,030418622	0,029406169	0,02740209	0,030673017
302304609	0,030406475	0,027636202	0,027187121	0,026354417	0,025159759	0,026993274

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
303206412	0,027876685	0,02519972	0,024809483	0,024089848	0,023691879	0,024348058
304108216	0,025996254	0,023393697	0,023127496	0,022466136	0,022654932	0,022357008
305010020	0,024707847	0,022166774	0,021941743	0,021411652	0,022001423	0,020944267
305911823	0,023705976	0,021220894	0,020954365	0,02062577	0,021471814	0,019799321
306813627	0,022383477	0,019970976	0,020134193	0,019580929	0,020646111	0,018674939
307715430	0,021026777	0,018699149	0,019603397	0,018738164	0,020157853	0,017826052
308617234	0,020716364	0,018424195	0,020111058	0,018665508	0,021059059	0,01797827
309519038	0,021091316	0,018884897	0,021127074	0,019336162	0,022558631	0,018568646
310420841	0,021946556	0,019937201	0,021940743	0,020501006	0,023721152	0,019049737
311322645	0,022706185	0,020889352	0,022185493	0,021587528	0,024255449	0,019073031
312224448	0,022825388	0,021177344	0,021972103	0,021918207	0,024357777	0,018728915
313126252	0,022333229	0,020802301	0,021570394	0,021561817	0,024136175	0,018174796
314028056	0,021860134	0,020373824	0,02135482	0,021090367	0,024026022	0,018026798
314929859	0,021593743	0,020109308	0,02139874	0,020783411	0,023905774	0,018065464
315831663	0,0214507	0,01997577	0,021587035	0,020604834	0,023617736	0,018308418
316733466	0,021481981	0,020015536	0,021891931	0,020727949	0,023589995	0,018629439
317635270	0,021823378	0,020378998	0,022551487	0,021106627	0,023978532	0,019290307
318537074	0,022623494	0,021014955	0,023597916	0,021815273	0,024804299	0,020272133
319438877	0,023830809	0,02213143	0,025118689	0,022937957	0,02590488	0,021690364
320340681	0,025527643	0,023691693	0,027175364	0,024659192	0,027591555	0,023535457
321242484	0,027543799	0,025576248	0,029478274	0,026730809	0,029531575	0,025674353
322144288	0,029630154	0,027478631	0,031750573	0,028951127	0,031743516	0,027815274
323046092	0,031344901	0,029200177	0,033644975	0,030921866	0,033687315	0,029816967
323947895	0,032805773	0,030553641	0,035179509	0,032533759	0,035386288	0,031497238
324849699	0,033872528	0,031488954	0,036144759	0,033667258	0,036525528	0,032818933
325751503	0,034840071	0,032147912	0,036957905	0,034555975	0,03752657	0,033858757
326653306	0,035552166	0,032617502	0,037502484	0,035249096	0,038219198	0,034667111
327555110	0,035929588	0,03272363	0,037639965	0,03553906	0,038666763	0,035018589
328456913	0,035899868	0,032480913	0,037305213	0,035479707	0,038586539	0,03490186
329358717	0,03600718	0,032272288	0,037182115	0,03558817	0,038572209	0,034787341

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
330260521	0,036383435	0,032477836	0,037424901	0,035925256	0,038764753	0,034964636
331162324	0,037229374	0,033155755	0,038369613	0,036835377	0,039660393	0,035743356
332064128	0,039244714	0,034980343	0,040529536	0,038848418	0,041860626	0,037671113
332965931	0,042411645	0,03782712	0,043858663	0,041915596	0,045129946	0,040849357
333867735	0,046357568	0,041430227	0,04769414	0,045696506	0,04881327	0,044736124
334769539	0,050251626	0,045055749	0,051209893	0,049261056	0,052151516	0,04847494
335671342	0,052755256	0,047459348	0,053273267	0,051439318	0,05398717	0,050986644
336573146	0,053256645	0,048152102	0,053482566	0,051655871	0,05393599	0,051637227
337474949	0,051832057	0,047171485	0,051883003	0,050056127	0,052070192	0,050318498
338376753	0,04925917	0,045054975	0,049103508	0,047311084	0,049135743	0,047562229
339278557	0,046186724	0,042320823	0,045766612	0,044132757	0,045658321	0,04427919
340180360	0,042629818	0,038947592	0,042025602	0,040487655	0,0417234	0,040500719
341082164	0,038972866	0,03528639	0,038104473	0,036698695	0,037735537	0,036546965
341983967	0,035668548	0,031906968	0,03445619	0,033189025	0,034107718	0,03286384
342885771	0,032653714	0,028746597	0,031116073	0,030042163	0,030828204	0,029531907
343787575	0,029822493	0,02578755	0,028204886	0,027166205	0,027905791	0,026504722
344689378	0,027131296	0,023073203	0,025594359	0,024526834	0,025384624	0,023886064
345591182	0,024481067	0,020520846	0,02317579	0,022037654	0,023152527	0,021476129
346492985	0,022328667	0,01851939	0,021356746	0,020306677	0,021767401	0,019702025
347394789	0,021148233	0,017535231	0,020537091	0,019700791	0,02154697	0,018862827
348296593	0,020748424	0,017476917	0,020546461	0,019957926	0,022289442	0,018931763
349198396	0,020533495	0,017757706	0,020959848	0,020421899	0,023013438	0,019262149
350100200	0,020396814	0,018102931	0,021437901	0,020873793	0,023708511	0,019707989
351002004	0,020546868	0,018645639	0,022190274	0,021561063	0,024435989	0,02044989
351903807	0,020957133	0,019305681	0,022945342	0,022359498	0,02528219	0,021263445
352805611	0,021544165	0,019878687	0,023841086	0,023098993	0,025932096	0,022186839
353707414	0,022196643	0,0205008	0,024736007	0,023935392	0,026707176	0,023256945
354609218	0,023166754	0,021096245	0,025532916	0,024889623	0,02723767	0,024173963
355511022	0,023749395	0,021476012	0,026175033	0,025562957	0,027417761	0,024767072
356412825	0,02391791	0,021450315	0,026700667	0,025686852	0,027267751	0,025077481

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
357314629	0,023731137	0,021416488	0,026861556	0,025547951	0,027114318	0,025285837
358216432	0,023590031	0,021244437	0,026668803	0,025311147	0,026956005	0,025270377
359118236	0,023658238	0,020956408	0,026442463	0,025110262	0,026489514	0,024956242
360020040	0,023357547	0,020582402	0,026262542	0,024832547	0,025865529	0,024427751
360921843	0,023006311	0,020344678	0,026102406	0,024541821	0,025546046	0,024202525
361823647	0,022825356	0,020143895	0,025948208	0,024336919	0,025403591	0,023918411
362725450	0,02270623	0,019764938	0,025422261	0,024137268	0,025113827	0,023640776
363627254	0,022785126	0,019302908	0,024926921	0,023627134	0,024429153	0,023056542
364529058	0,022721924	0,018818333	0,024604462	0,023408945	0,023707242	0,022379179
365430861	0,022499276	0,018179914	0,024270213	0,022882068	0,023215342	0,02187631
366332665	0,022393687	0,017808713	0,023774703	0,022395204	0,022860774	0,02153967
367234468	0,02242756	0,017402858	0,023341142	0,021933306	0,022299906	0,020990796
368136272	0,022123405	0,016849727	0,0227436	0,021340548	0,021405902	0,020030787
369038076	0,022111247	0,016248445	0,022290869	0,020985556	0,020864085	0,019381141
369939879	0,022139065	0,015957318	0,021848587	0,020536017	0,020305645	0,018817805
370841683	0,021939018	0,015440849	0,021086916	0,01971406	0,019371418	0,018128227
371743486	0,021554018	0,014646027	0,020009848	0,0190408	0,018305019	0,017060364
372645290	0,02115604	0,013840766	0,019015506	0,018313974	0,017267333	0,015949349
373547094	0,020722261	0,013252549	0,018143277	0,017487734	0,016265361	0,014895673
374448897	0,02025967	0,012637217	0,017344809	0,01658016	0,015291655	0,014097246
375350701	0,019976329	0,012302011	0,016665517	0,016124492	0,014538779	0,013463399
376252505	0,019926666	0,012039525	0,016284116	0,015792723	0,013789803	0,01286088
377154308	0,019946263	0,012105462	0,016002941	0,015448613	0,013206677	0,012437766
378056112	0,020061396	0,012166482	0,015765635	0,015207424	0,012800415	0,012262406
378957915	0,020498964	0,012490238	0,015730597	0,015387002	0,01266411	0,012110316
379859719	0,021083329	0,012957564	0,015943976	0,015572205	0,012440692	0,012139568
380761523	0,021637675	0,013485027	0,016080631	0,015920599	0,012275731	0,012210204
381663326	0,022212301	0,013939506	0,016094434	0,016140118	0,012046739	0,012296108
382565130	0,022873557	0,014387463	0,016123895	0,016443506	0,011938711	0,012402627
383466933	0,023865835	0,015018053	0,016352101	0,017087851	0,012184757	0,012831641

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
384368737	0,025294892	0,015906563	0,017185143	0,018131414	0,012782366	0,013743265
385270541	0,02692836	0,01710858	0,01841434	0,019368442	0,013508915	0,014953524
386172344	0,028448013	0,018306495	0,019538786	0,02054386	0,014161386	0,016164933
387074148	0,0297922	0,019472669	0,020847077	0,02186369	0,014974611	0,017291035
387975951	0,031484222	0,021059933	0,022494476	0,023632579	0,016304419	0,018810267
388877755	0,033507374	0,022895995	0,024216277	0,025610969	0,01789818	0,020465843
389779559	0,035489452	0,024626802	0,025626308	0,027272068	0,019120013	0,021978697
390681362	0,036970457	0,026246638	0,026841285	0,028653827	0,020104194	0,023151676
391583166	0,03779511	0,027453006	0,027604244	0,029414547	0,020962172	0,02386721
392484969	0,038156931	0,028240359	0,028044706	0,029834458	0,021586409	0,0243964
393386773	0,038195147	0,028664313	0,028138985	0,030121633	0,022073328	0,024995111
394288577	0,038741548	0,029383016	0,028490163	0,030596597	0,02264465	0,025198438
395190380	0,039598473	0,030198063	0,02929585	0,031731109	0,023356395	0,025617643
396092184	0,04050832	0,031227139	0,030458363	0,032994114	0,024636705	0,026582531
396993987	0,041664439	0,032463765	0,031489312	0,034270444	0,026061528	0,027793022
397895791	0,042639442	0,033500163	0,032365042	0,035094576	0,02709839	0,028704211
398797595	0,043525897	0,034374755	0,03334087	0,036246454	0,028082216	0,029500243
399699398	0,044786212	0,035490598	0,034521356	0,037612691	0,029559612	0,030629566
400601202	0,046069582	0,036573635	0,035878978	0,038959688	0,031280171	0,031858592
401503006	0,047251048	0,037664026	0,037005581	0,039947572	0,032668509	0,033150256
402404809	0,048195058	0,038545593	0,038031678	0,040927296	0,033859074	0,034063454
403306613	0,048824996	0,039280906	0,039041946	0,041962242	0,035002994	0,0348063
404208416	0,05018283	0,040638716	0,040779513	0,043782726	0,037086288	0,036359925
405110220	0,052265367	0,04253855	0,042827709	0,045987208	0,039672776	0,038861985
406012024	0,05451263	0,04479828	0,045497893	0,048211891	0,042492322	0,041267049
406913827	0,057109757	0,04742617	0,04787533	0,051067014	0,044887705	0,04375628
407815631	0,059399928	0,049654356	0,050273777	0,053477842	0,047662678	0,046033307
408717434	0,062045854	0,052499657	0,052618454	0,056412968	0,050777025	0,048636645
409619238	0,065369159	0,055689145	0,055603868	0,059759771	0,054347896	0,051565175
410521042	0,068139934	0,058784538	0,058342475	0,062654791	0,057077061	0,053908368

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
411422845	0,069797098	0,060661483	0,060105957	0,064506733	0,058888661	0,055766434
412324649	0,071182892	0,062507026	0,061658082	0,066164256	0,060454206	0,057448405
413226452	0,07286888	0,064299649	0,063210225	0,068020792	0,062158889	0,058982504
414128256	0,074167108	0,065919345	0,064303172	0,069510391	0,063593244	0,060064458
415030060	0,075119075	0,067013023	0,065321655	0,070609031	0,06481711	0,061040521
415931863	0,076005675	0,068537896	0,066684445	0,071951024	0,066560345	0,062340463
416833667	0,077255524	0,070310066	0,068050446	0,07363378	0,068001975	0,063592132
417735470	0,077793895	0,071009412	0,068411452	0,074352118	0,068764754	0,064270705
418637274	0,077914101	0,071189068	0,068294213	0,074372815	0,068921046	0,064347991
419539078	0,077590945	0,071162265	0,068108992	0,074182025	0,068777298	0,064364362
420440881	0,077007905	0,071128051	0,067805137	0,073755331	0,068521702	0,064050951
421342685	0,076387965	0,070521697	0,067342769	0,073186642	0,068046876	0,063800176
422244488	0,075888231	0,070330806	0,067088637	0,072673347	0,067530148	0,063661913
423146292	0,075298065	0,06980031	0,066443133	0,0719836	0,06683801	0,063099981
424048096	0,074190977	0,068866254	0,065193042	0,070718743	0,065663912	0,061924881
424949899	0,072593821	0,067500923	0,06381689	0,069342416	0,064317718	0,060618397
425851703	0,07128978	0,066552515	0,062618673	0,068012385	0,063222611	0,059618607
426753507	0,070788552	0,065975026	0,061985439	0,067535703	0,062574872	0,059139966
427655310	0,071199032	0,066238542	0,062073743	0,0678003	0,062651101	0,05942176
428557114	0,072360567	0,067222081	0,063089885	0,068859097	0,063536402	0,060530552
429458917	0,07399185	0,068765036	0,064477301	0,070363388	0,064989621	0,062030562
430360721	0,075146275	0,069909162	0,065572148	0,071401019	0,066214455	0,063105654
431262525	0,075883024	0,070624752	0,066273702	0,072228321	0,066936254	0,063737075
432164328	0,07660788	0,071259478	0,066991791	0,072857246	0,067603492	0,06418387
433066132	0,076973461	0,071594922	0,06728495	0,073309147	0,067867484	0,064397078
433967935	0,07695092	0,071478693	0,067264901	0,073369083	0,067972076	0,064308805
434869739	0,076673971	0,071019748	0,067039461	0,073199965	0,067810926	0,063996763
435771543	0,076026836	0,070322961	0,066558161	0,072525654	0,067636275	0,063305883
436673346	0,075646625	0,069745288	0,066090299	0,07192619	0,067342816	0,06285677
437575150	0,07535509	0,069064072	0,065670271	0,071131962	0,066840111	0,062417531

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
438476953	0,07493749	0,068443049	0,065233502	0,070411705	0,066214323	0,061996973
439378757	0,074186217	0,067560454	0,064571203	0,069547029	0,065479145	0,061311275
440280561	0,073125421	0,066541248	0,063980342	0,068543424	0,064754261	0,060559105
441182364	0,071993876	0,06545977	0,063480099	0,067501469	0,06408887	0,059934255
442084168	0,070579864	0,064209575	0,062875646	0,066157732	0,063076398	0,059157294
442985971	0,068786906	0,062652728	0,061812714	0,064543927	0,061653969	0,058168513
443887775	0,066610787	0,060798356	0,060288127	0,06260091	0,059822182	0,056895788
444789579	0,064310811	0,058818823	0,058510049	0,060688474	0,058057297	0,055439789
445691382	0,062278803	0,057104271	0,056889522	0,058950676	0,056538801	0,054136129
446593186	0,060484602	0,055619799	0,055305402	0,05738142	0,055252832	0,052936122
447494989	0,059110371	0,054390393	0,05393929	0,056013285	0,054268181	0,051962731
448396793	0,058318248	0,053697559	0,053067455	0,055083502	0,05365051	0,05142207
449298597	0,05784306	0,053351256	0,052511374	0,054611651	0,053236614	0,05117174
450200400	0,057377528	0,053029566	0,051920622	0,054274684	0,052874539	0,050869246
451102204	0,056968147	0,05288005	0,051552165	0,05414072	0,052861903	0,050713453
452004008	0,057060525	0,053093273	0,051733102	0,054349284	0,053341053	0,050904034
452905811	0,057486363	0,053687116	0,052446909	0,05486529	0,053988957	0,051521199
453807615	0,058099847	0,054519415	0,053288392	0,055622451	0,05466275	0,05249046
454709418	0,058620423	0,055370359	0,054056474	0,056497094	0,05525948	0,053424179
455611222	0,058918656	0,055866535	0,054545032	0,057215463	0,055767313	0,054084555
456513026	0,059092897	0,056315004	0,055014402	0,057837269	0,05634871	0,054473678
457414829	0,059363322	0,056810816	0,055521328	0,058303928	0,057125224	0,055040439
458316633	0,059963312	0,057475505	0,056365933	0,058865529	0,057857938	0,055864643
459218436	0,060981011	0,058655734	0,057543286	0,059811671	0,058725723	0,057205309
460120240	0,061868395	0,059783189	0,058670179	0,060938894	0,059564086	0,058394577
461022044	0,062486623	0,060782928	0,059543734	0,062055522	0,060594894	0,059488209
461923847	0,063043577	0,061539036	0,060400739	0,063038037	0,061679517	0,06019837
462825651	0,063645622	0,062285766	0,061246557	0,063614546	0,062636903	0,060888389
463727454	0,064014663	0,062765112	0,061960063	0,063831319	0,063138802	0,061465083
464629258	0,06441133	0,063320354	0,062514176	0,064164064	0,063360289	0,062325738

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
465531062	0,064415349	0,063515084	0,062520498	0,064289867	0,063151032	0,062613225
466432865	0,064183658	0,063416275	0,062317039	0,064404237	0,062981402	0,062751498
467334669	0,064174981	0,063633157	0,062483089	0,064601898	0,063197447	0,062936032
468236472	0,064484472	0,063988562	0,06298896	0,064748461	0,063646636	0,06357546
469138276	0,064870291	0,064591981	0,063442031	0,064839852	0,063833204	0,064111956
470040080	0,065428972	0,06499072	0,063730586	0,064915498	0,063748007	0,064620807
470941883	0,065976775	0,065409256	0,063922642	0,065210791	0,063731894	0,064930682
471843687	0,066472603	0,065643496	0,06394443	0,065270809	0,063591852	0,065085031
472745490	0,067101543	0,065869071	0,063887104	0,065132083	0,063481524	0,065121196
473647294	0,068228992	0,066212764	0,063898047	0,065119141	0,063450629	0,065362027
474549098	0,070242068	0,067248165	0,064606228	0,065786072	0,063929122	0,06605082
475450901	0,073428788	0,069149681	0,066195884	0,067441177	0,065267932	0,067504324
476352705	0,077732948	0,071730731	0,06856785	0,070030842	0,067534565	0,069612545
477254509	0,082876111	0,074932527	0,071527162	0,073351586	0,070455026	0,07209288
478156312	0,088587427	0,078337138	0,074914364	0,077235083	0,073915103	0,074630116
479058116	0,095327464	0,082524088	0,079164516	0,08192331	0,078305437	0,077904624
479959919	0,10355945	0,087783018	0,08486684	0,087896802	0,084082641	0,082425314
480861723	0,113056074	0,093984751	0,091737294	0,095032166	0,091082567	0,087944901
481763527	0,124339614	0,101668297	0,100169645	0,103920227	0,099613338	0,094887801
482665330	0,136837949	0,110766008	0,110302046	0,114520456	0,109929081	0,103290927
483567134	0,149903907	0,121092393	0,122201496	0,1267013	0,121600486	0,113371116
484468937	0,162508992	0,132098704	0,135117993	0,139521189	0,134085521	0,12499083
485370741	0,173148694	0,142949635	0,148141592	0,15208643	0,145881492	0,137303131
486272545	0,181276235	0,15341183	0,16055936	0,163750595	0,156573786	0,150291939
487174348	0,185924583	0,16213209	0,170948612	0,173321625	0,165246976	0,162386373
488076152	0,185541017	0,167193484	0,177379083	0,178568899	0,170467159	0,171465933
488977955	0,181826118	0,168933958	0,180083879	0,179847416	0,172784453	0,177028135
489879759	0,175145406	0,167034275	0,178855151	0,176824237	0,171022702	0,178180804
490781563	0,166120983	0,161774861	0,173578678	0,170400961	0,165142647	0,174723752
491683366	0,155168452	0,153633509	0,164820301	0,161362917	0,156305038	0,167099076

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
492585170	0,143047627	0,143636686	0,153821952	0,150577042	0,146196168	0,156633957
493486973	0,131203452	0,132932949	0,142249454	0,139189625	0,135903572	0,145063628
494388777	0,120342365	0,122483951	0,130992894	0,128009169	0,125693571	0,133510701
495290581	0,110378867	0,112535144	0,120311649	0,117526266	0,115804031	0,122499887
496192384	0,101481446	0,103653525	0,110728563	0,10812493	0,106835007	0,112414524
497094188	0,093621717	0,095641228	0,102188884	0,099833564	0,098830384	0,103508882
497995991	0,086643064	0,088460894	0,09464712	0,092466114	0,091647848	0,095338382
498897795	0,080437192	0,081942269	0,087873447	0,08584911	0,085141306	0,088069429
499799599	0,074814783	0,075975622	0,081711381	0,079729138	0,079155369	0,081428754
500701402	0,069736539	0,070585513	0,076048792	0,074108224	0,073727579	0,075425465
501603206	0,064847084	0,065583238	0,070851236	0,068900255	0,068787873	0,069878091
502505010	0,060352383	0,060999338	0,066001653	0,064047813	0,064186305	0,064808055
503406813	0,056387628	0,057015956	0,061616571	0,059729971	0,060112979	0,060292699
504308617	0,052751577	0,053314471	0,057482918	0,055778918	0,056238487	0,056041953
505210420	0,049018358	0,049626658	0,053429996	0,051912138	0,052390673	0,051910899
506112224	0,045597643	0,04616989	0,049729601	0,048267003	0,048812248	0,048133984
507014028	0,042501376	0,043050246	0,046545381	0,04487388	0,045542278	0,044783362
507915831	0,039919619	0,040343974	0,043847301	0,042064468	0,042841643	0,042080564
508817635	0,038287097	0,03849716	0,041961925	0,040117361	0,040952174	0,040127503
509719438	0,037281542	0,037220044	0,040494816	0,038738882	0,039520926	0,038524363
510621242	0,036383678	0,036028321	0,039083899	0,037477301	0,038195922	0,037022477
511523046	0,035144336	0,034648085	0,037467107	0,036098682	0,036741605	0,035410773
512424849	0,033555762	0,032946698	0,035677786	0,0344226	0,035156796	0,033613172
513326653	0,032216003	0,031451827	0,034214254	0,032932691	0,033759836	0,032199296
514228456	0,031347203	0,030420829	0,033292048	0,031822846	0,032688736	0,031233102
515130260	0,030555273	0,029622722	0,032566115	0,030947142	0,03168562	0,030540688
516032064	0,029775662	0,028955155	0,03188115	0,030247548	0,030844706	0,029858226
516933867	0,029211278	0,028460583	0,031369862	0,029788601	0,030267648	0,029413324
517835671	0,029121179	0,028353465	0,03133529	0,029729768	0,030209534	0,029408595
518737474	0,029498274	0,028688956	0,031744119	0,030122866	0,030567143	0,029876317

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
519639278	0,030075095	0,029116338	0,032265789	0,030620879	0,031029786	0,030447792
520541082	0,030679349	0,029591361	0,032842107	0,031218234	0,031527116	0,031026167
521442885	0,03156262	0,030334646	0,033717314	0,032091836	0,032363453	0,031880246
522344689	0,032719941	0,031365157	0,034899046	0,033311221	0,03353687	0,033141612
523246492	0,034104231	0,032615161	0,036447148	0,034734038	0,03497679	0,034730795
524148296	0,035704826	0,034053652	0,03821506	0,036353995	0,036547474	0,036437682
525050100	0,037453565	0,035572499	0,040034119	0,038101388	0,038240681	0,038112357
525951903	0,038805756	0,036740029	0,041421	0,039515011	0,039589875	0,039369343
526853707	0,039832391	0,037366636	0,04234569	0,040326911	0,040477529	0,040235388
527755511	0,04086257	0,038055659	0,043476233	0,04118336	0,041416565	0,041350131
528657314	0,042376967	0,039138133	0,045069643	0,042341414	0,042402067	0,043014471
529559118	0,043752869	0,040163249	0,046223425	0,043507208	0,043239132	0,044331781
530460921	0,045000553	0,041012379	0,047198815	0,044670455	0,044005293	0,04538184
531362725	0,046089896	0,041803405	0,048208281	0,045642561	0,045021054	0,046323451
532264529	0,047436587	0,042812968	0,049373943	0,046320162	0,046154352	0,047444895
533166332	0,049058316	0,044091241	0,050372065	0,047267854	0,047006985	0,048397003
534068136	0,050687665	0,045399113	0,051260679	0,048132558	0,047335307	0,049261121
534969939	0,051501874	0,046124244	0,051279058	0,048840939	0,047449161	0,049245738
535871743	0,051725734	0,04621295	0,050828834	0,048982065	0,04766883	0,048755399
536773547	0,052137646	0,046339717	0,050619944	0,0489789	0,048421434	0,048362997
537675350	0,052948896	0,046773962	0,05097123	0,048756931	0,049182609	0,048442778
538577154	0,054475704	0,047799654	0,051751019	0,049293013	0,049808769	0,048973015
539478957	0,056608251	0,049408193	0,052915945	0,050545733	0,050325944	0,050153963
540380761	0,058855141	0,051169753	0,054120446	0,052721737	0,051665102	0,051399221
541282565	0,061376391	0,052949273	0,056240356	0,055315686	0,054159553	0,053161102
542184368	0,064478709	0,055315727	0,059061855	0,058019647	0,057741172	0,055293815
543086172	0,06832569	0,058359657	0,062990921	0,06094931	0,061664704	0,058530317
543987975	0,072938219	0,06241313	0,067321332	0,064728628	0,065243084	0,06240962
544889779	0,0779029	0,06692188	0,0718755	0,069374096	0,068361469	0,066846295
545791583	0,08200694	0,070817993	0,0756183	0,074061563	0,071648689	0,070558048

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
546693386	0,085161982	0,073554855	0,078955564	0,077719201	0,074802442	0,073603321
547595190	0,088172914	0,076090736	0,081728275	0,08054298	0,077996994	0,076272154
548496993	0,090280875	0,077952172	0,083566659	0,082081379	0,079755727	0,078025737
549398797	0,092130212	0,079669757	0,084619362	0,083577261	0,080613691	0,079167329
550300601	0,09321356	0,080566016	0,08477175	0,084700013	0,080789168	0,07938033
551202404	0,092952697	0,07997083	0,083857105	0,084359446	0,080325651	0,078352412
552104208	0,091596628	0,078711888	0,082256262	0,083076803	0,079396097	0,076834798
553006012	0,090206778	0,077222271	0,079915269	0,081316547	0,077569985	0,074559515
553907815	0,08852865	0,075408087	0,076900281	0,079524994	0,075505498	0,071622283
554809619	0,086461225	0,072897248	0,073476577	0,077145155	0,073137358	0,068382775
555711422	0,083323007	0,069727376	0,069336729	0,073838337	0,070203239	0,064614987
556613226	0,079801213	0,066032113	0,064628719	0,070077906	0,066685767	0,060070926
557515030	0,075769919	0,061997306	0,059668565	0,066352118	0,06359589	0,054967462
558416833	0,071117037	0,057264534	0,054488891	0,061897292	0,060014687	0,049496449
559318637	0,066349768	0,052777248	0,050108452	0,057888233	0,057185638	0,044846418
560220440	0,062134188	0,049038615	0,04656222	0,054549804	0,055375455	0,041266267
561122244	0,058642616	0,04607741	0,04361266	0,052219661	0,05464815	0,038637374
562024048	0,055341219	0,044045911	0,04143974	0,05049773	0,055187709	0,036830901
562925851	0,053164711	0,04400428	0,041289963	0,050191811	0,056960492	0,036418935
563827655	0,051622329	0,044641276	0,042286587	0,050870884	0,058972132	0,037326743
564729458	0,049949485	0,045319477	0,044037115	0,052356015	0,061321777	0,039188282
565631262	0,048579554	0,046664806	0,04679001	0,054816179	0,065168837	0,04200396
566533066	0,048577544	0,049371277	0,0507358	0,058058835	0,070538377	0,045944506
567434869	0,050226841	0,053261321	0,055878658	0,061916918	0,07624709	0,050779502
568336673	0,053156242	0,057874525	0,061400377	0,066299266	0,081368012	0,056710223
569238476	0,055775502	0,061953679	0,066444661	0,071159068	0,085783919	0,062182375
570140280	0,057501265	0,065288744	0,070628054	0,075591776	0,089942333	0,066902604
571042084	0,058091614	0,067784605	0,074685596	0,079616443	0,094782505	0,070342108
571943887	0,059321208	0,070742665	0,07922252	0,082996404	0,099996352	0,074705764
572845691	0,060611703	0,073916516	0,083901923	0,085814011	0,104142606	0,079422828

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
573747494	0,062678488	0,078118733	0,08910427	0,08983153	0,10803183	0,08564815
574649298	0,063514701	0,081886972	0,093313941	0,094274459	0,111566625	0,090513434
575551102	0,064283186	0,085400745	0,097046368	0,099006327	0,11562067	0,095258332
576452905	0,064838841	0,08866261	0,100396092	0,103252272	0,120054669	0,0990322
577354709	0,065974376	0,091677206	0,104047747	0,106311677	0,124065304	0,103304291
578256513	0,06729253	0,094582028	0,107796885	0,108874408	0,127165532	0,107418967
579158316	0,068522918	0,097364529	0,111100128	0,111316027	0,12898384	0,111631081
580060120	0,068491667	0,099136522	0,112858768	0,113252541	0,129929643	0,11390938
580961923	0,06737695	0,099447851	0,113001563	0,113956546	0,13021817	0,115069039
581863727	0,065503293	0,098851666	0,11222459	0,11341456	0,130298948	0,114746113
582765531	0,064151767	0,098350933	0,111971655	0,112239392	0,129849244	0,115188066
583667334	0,062767549	0,097428337	0,111070782	0,110273024	0,128041546	0,114925294
584569138	0,061214686	0,096295723	0,109535196	0,108260863	0,125601505	0,114518713
585470941	0,059089571	0,094460966	0,106702846	0,106069711	0,122470633	0,112619325
586372745	0,056841032	0,09220441	0,103651451	0,103195116	0,119369994	0,110218572
587274549	0,055137285	0,09038096	0,101152848	0,100529411	0,116697953	0,107964495
588176352	0,053904365	0,088809135	0,099036993	0,098062972	0,114102225	0,106149247
589078156	0,052682066	0,087086496	0,096712984	0,095490617	0,111287807	0,104356565
589979959	0,051433661	0,084960171	0,094108976	0,092703297	0,107899466	0,102159268
590881763	0,049773146	0,08224068	0,090900229	0,089545959	0,104151867	0,09911647
591783567	0,048122091	0,079440994	0,087622848	0,086212549	0,100356683	0,095798667
592685370	0,046430462	0,076439475	0,08443912	0,082753073	0,096598933	0,092535333
593587174	0,044722912	0,073520791	0,081261646	0,079188533	0,092669399	0,089284624
594488977	0,043060987	0,070785242	0,078158818	0,075945767	0,088965669	0,086241469
595390781	0,041703706	0,068224468	0,075298758	0,072909475	0,085536924	0,083291017
596292585	0,040340696	0,065565319	0,072289234	0,069961527	0,082100376	0,080090301
597194388	0,038822445	0,062998742	0,069197656	0,066993304	0,078680465	0,076821172
598096192	0,037199335	0,060393499	0,066096301	0,064067283	0,075368169	0,073533483
598997995	0,035838498	0,057829941	0,063156776	0,061205327	0,072210939	0,070333239
599899799	0,034558784	0,055281456	0,060338892	0,058520289	0,069196156	0,067462486

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
600801603	0,033666892	0,053090288	0,057995851	0,056054406	0,066348873	0,064920561
601703406	0,03275053	0,050825937	0,055504147	0,053745787	0,063543025	0,06229544
602605210	0,03165051	0,048510033	0,052737234	0,051365601	0,060523918	0,05936469
603507014	0,030351719	0,046151074	0,050023811	0,048947545	0,057643616	0,056506307
604408817	0,028922196	0,043716989	0,047377719	0,046332433	0,054647587	0,053629318
605310621	0,027440476	0,041315706	0,044795017	0,043796705	0,051808485	0,050752093
606212424	0,026145581	0,038999541	0,042493612	0,041462074	0,049040648	0,047959663
607114228	0,02476222	0,036665977	0,040120417	0,03928234	0,04644877	0,045197887
608016032	0,023577752	0,034487748	0,037859735	0,037281666	0,044137707	0,042546508
608917835	0,022458736	0,032626853	0,036051335	0,035703363	0,042373795	0,040103005
609819639	0,021338391	0,0310686	0,034470181	0,034159719	0,040880367	0,038023276
610721442	0,020202276	0,029667975	0,033014122	0,032735231	0,03938669	0,036344372
611623246	0,019100369	0,028429024	0,031607862	0,03159881	0,038075683	0,034705616
612525050	0,017845678	0,027369761	0,030466603	0,030837119	0,037035688	0,033227442
613426853	0,01684894	0,026501345	0,029664152	0,030361857	0,03665099	0,032096171
614328657	0,015843892	0,025889982	0,029124144	0,029930126	0,036697841	0,03108844
615230460	0,014918058	0,025266354	0,028646377	0,029310652	0,036493175	0,030178474
616132264	0,014221128	0,024875028	0,028246953	0,02894088	0,036323951	0,029481519
617034068	0,013170837	0,024304889	0,027633471	0,028540018	0,036018901	0,028561973
617935871	0,011803353	0,023595724	0,026929375	0,028215631	0,036034253	0,027537596
618837675	0,010544079	0,023239	0,026522429	0,028063814	0,036504745	0,026706162
619739478	0,009574161	0,023044295	0,026284993	0,027928962	0,036868065	0,026151704
620641282	0,008705698	0,022904387	0,02604198	0,027788371	0,037146774	0,025609502
621543086	0,007986364	0,022734844	0,025870617	0,027744889	0,037667552	0,025114764
622444889	0,007651519	0,022824754	0,025906465	0,02785439	0,038617328	0,024925202
623346693	0,007877793	0,023154519	0,026064194	0,027961745	0,039601916	0,024775817
624248496	0,009117071	0,024032579	0,026554985	0,028491642	0,040618106	0,02493238
625150300	0,01039679	0,025006757	0,027198413	0,029470329	0,041632408	0,025301113
626052104	0,011813416	0,026019383	0,027675291	0,030616608	0,043043475	0,025570531
626953907	0,013256444	0,027253357	0,028428597	0,031848841	0,04514891	0,025926237

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
627855711	0,015017343	0,028756461	0,029667565	0,033256555	0,047586703	0,026876266
628757515	0,01667064	0,030464116	0,0312373	0,03490302	0,050012015	0,02809487
629659318	0,018356194	0,032430933	0,032974483	0,03686425	0,052460648	0,029720306
630561122	0,019700427	0,034305698	0,034679273	0,038890672	0,055014658	0,031267471
631462925	0,021049606	0,036156741	0,036186233	0,040738806	0,057743398	0,032656152
632364729	0,022471619	0,037755505	0,037628167	0,042548276	0,060409119	0,033724323
633266533	0,023598616	0,038996426	0,038751382	0,043882518	0,062433063	0,034485522
634168336	0,024522677	0,039821276	0,039338915	0,044879817	0,064062535	0,034709939
635070140	0,025518437	0,040604456	0,039680023	0,045489539	0,065642279	0,034789453
635971943	0,026587582	0,041101656	0,039822085	0,046000101	0,066901378	0,034377748
636873747	0,027846244	0,041567345	0,04009825	0,046443625	0,067992931	0,033919499
637775551	0,029471356	0,042545701	0,040780849	0,047318028	0,069458745	0,033731651
638677354	0,031346923	0,0435291	0,041499918	0,048440308	0,070808277	0,03388434
639579158	0,032848103	0,043970299	0,041988619	0,049058948	0,071698262	0,033541162
640480961	0,034053882	0,044128068	0,042376272	0,049460126	0,072152985	0,033073997
641382765	0,035459514	0,04460261	0,043149609	0,049991667	0,072492236	0,032990992
642284569	0,036774582	0,045124126	0,044053055	0,05074806	0,072892731	0,033314053
643186372	0,037875648	0,045569437	0,044968791	0,051637693	0,073277831	0,033548063
644088176	0,039353495	0,046331262	0,046499702	0,052553431	0,074003293	0,034649566
644989979	0,04139776	0,047630644	0,04865788	0,053937703	0,074962569	0,036596239
645891783	0,043552502	0,049186606	0,051067571	0,055283548	0,075311375	0,039306337
646793587	0,045224127	0,050558574	0,052901905	0,057267845	0,075617845	0,041729614
647695390	0,045733948	0,051077274	0,054608192	0,058579457	0,076029558	0,043838015
648597194	0,046215653	0,05150983	0,056371609	0,059624525	0,077237148	0,045915898
649498997	0,047331114	0,052757864	0,058848907	0,060085388	0,078434883	0,048890666
650400801	0,049456153	0,054860538	0,061514027	0,061597978	0,079148966	0,052387141
651302605	0,051861273	0,057422932	0,064469426	0,063663697	0,079101714	0,056261249
652204408	0,053790028	0,059740079	0,067022712	0,06701028	0,080117279	0,059733371
653106212	0,054840865	0,061396493	0,069565466	0,069529257	0,081977949	0,062749
654008016	0,055780223	0,062780917	0,072050501	0,071405671	0,084708242	0,065481659

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
654909819	0,056796659	0,064479219	0,074594591	0,072508946	0,086703224	0,068249725
655811623	0,058495278	0,066732172	0,077184978	0,074342223	0,088314255	0,071374962
656713426	0,059961034	0,069071944	0,079719147	0,076553893	0,089433349	0,074485294
657615230	0,06091207	0,070823157	0,081597366	0,079006014	0,090796542	0,077026427
658517034	0,061617717	0,072284074	0,083384868	0,080785491	0,092541333	0,079299355
659418837	0,062720743	0,0741844	0,085574472	0,082632333	0,095046028	0,081841224
660320641	0,064105683	0,076439363	0,088285944	0,084588729	0,097549059	0,084701218
661222444	0,065145984	0,078543566	0,09061436	0,086653607	0,09950854	0,087413591
662124248	0,065772893	0,080157025	0,092341859	0,088429345	0,100877707	0,089686159
663026052	0,066066126	0,081496392	0,093640029	0,089760526	0,102213952	0,091611683
663927855	0,066530131	0,082961538	0,09502926	0,091160975	0,10357746	0,093585545
664829659	0,066922053	0,084332201	0,096189438	0,092318804	0,104788488	0,095409808
665731462	0,067110259	0,085409752	0,097048519	0,093279791	0,105701476	0,096952367
666633266	0,067167559	0,086204361	0,097575563	0,093931681	0,106193907	0,098137662
667535070	0,067247627	0,086860691	0,097929129	0,094342254	0,106478869	0,09924652
668436873	0,06744019	0,087519698	0,098303984	0,094522223	0,106639447	0,100194084
669338677	0,06797412	0,088246762	0,098777731	0,094812491	0,10695297	0,101183881
670240480	0,068726579	0,089222746	0,099306076	0,095522182	0,107445764	0,102191359
671142284	0,069595445	0,090222169	0,099838457	0,096402408	0,108030474	0,103185318
672044088	0,070551808	0,091338062	0,100453373	0,097238383	0,108725557	0,104061188
672945891	0,071674114	0,092452856	0,101171738	0,098291123	0,109421117	0,104881907
673847695	0,072720721	0,09325597	0,101502021	0,099092492	0,109830832	0,105505846
674749498	0,073959532	0,093937024	0,101725866	0,099890585	0,11008212	0,105766477
675651302	0,075147084	0,094498058	0,101866503	0,100554137	0,110373792	0,105658242
676553106	0,076526174	0,095060364	0,102235017	0,101239208	0,110770706	0,105588843
677454909	0,078466337	0,096169159	0,103094955	0,102407009	0,111808276	0,105826096
678356713	0,081190801	0,097959308	0,104762604	0,10428317	0,113622073	0,106706535
679258517	0,084269765	0,100112805	0,106765716	0,106693956	0,115799346	0,107991948
680160320	0,087442678	0,102447714	0,108967837	0,109368013	0,118153272	0,109423599
681062124	0,090715987	0,104810479	0,111431559	0,112240572	0,12083859	0,111158324

Frekuensi (Hz)	Daging Ayam	Daging Ikan	Daging Bebek	Daging Kambing	Daging Babi	Daging Sapi
681963927	0,094510476	0,107799777	0,114399645	0,115640604	0,124079973	0,113394366
682865731	0,098702292	0,111326008	0,117855995	0,119426522	0,127695915	0,116032538
683767535	0,102930781	0,114658271	0,121082322	0,123144082	0,131069744	0,118483854
684669338	0,107580211	0,118323882	0,124701097	0,127361889	0,134815704	0,121509216
685571142	0,112077935	0,121995213	0,128404472	0,131671301	0,13871554	0,124614836
686472945	0,115773118	0,125149144	0,131600708	0,13518902	0,14213324	0,127389388
687374749	0,11942614	0,128451998	0,134927308	0,138550802	0,145601956	0,130146098
688276553	0,122963553	0,131638706	0,138082156	0,141750124	0,148899601	0,132401069
689178356	0,126589777	0,135212302	0,141588637	0,145518981	0,152687314	0,134934875
690080160	0,13026131	0,138653195	0,144888108	0,149334288	0,156527797	0,137400094
690981963	0,133653049	0,141816369	0,147785362	0,152763399	0,160254153	0,139422767
691883767	0,137289798	0,145446797	0,151170824	0,156432826	0,164248776	0,141850391
692785571	0,141528815	0,150038067	0,155404349	0,161006453	0,168978763	0,145145232
693687374	0,146957166	0,155818256	0,161047884	0,166756987	0,174892084	0,149900044
694589178	0,153293467	0,162456803	0,167884199	0,173604248	0,181808782	0,156099963
695490981	0,160500722	0,169918332	0,175958129	0,181361544	0,189683898	0,163441585
696392785	0,168745215	0,178745587	0,184934457	0,190146986	0,198855756	0,171712486
697294589	0,176863148	0,187503409	0,194138614	0,199009298	0,208231221	0,180146568
698196392	0,184782242	0,196120613	0,203220873	0,20783836	0,21750979	0,188700504
699098196	0,192037125	0,203751116	0,211913123	0,215603371	0,225504312	0,196760358
700000000	0,198152939	0,210748199	0,219729206	0,222700653	0,232825842	0,204442357
Rata-rata	0,060429978	0,060907385	0,064838893	0,065421089	0,067559615	0,062585748

LAMPIRAN C
GAMBAR ALAT DAN BAHAN

Lampiran C. Gambar Alat dan Bahan



Gambar C. 1 Alat Pengujian SEM



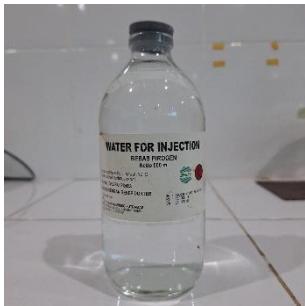
Gambar C. 2 Alat Pengujian UV-Vis



Gambar C. 3 Alat Pengujian XRD



Gambar C. 4 Aluminium Foil



Gambar C. 5 Akuabides



Gambar C. 6 Akuades



Gambar C. 7 Batang Pengaduk



Gambar C. 8 Binder Clip



Gambar C. 9 Blender



Gambar C. 10 Box Oscilator



Gambar C. 11 Cat Piloc



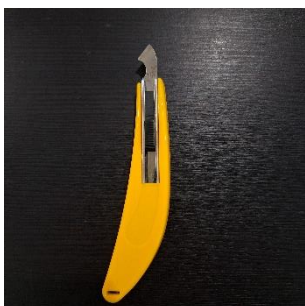
Gambar C. 12 Cawan Petri



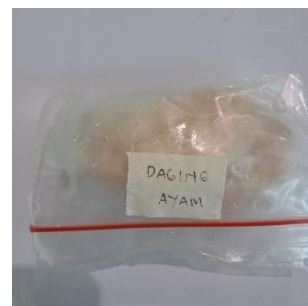
Gambar C. 13 Cool Box



Gambar C. 14 Cutter



Gambar C. 15 Cutter Akrilik



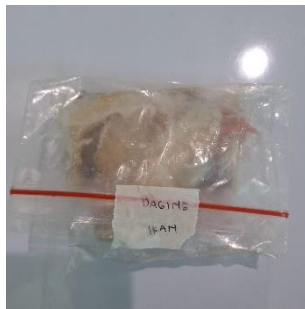
Gambar C. 16 Daging Ayam



Gambar C. 17 Daging Babi



Gambar C. 18 Daging Bebek



Gambar C. 19 Daging Ikan



Gambar C. 20 Daging Kambing



Gambar C. 21 Daging Sapi



Gambar C. 22 Desikator



Gambar C. 23 Foam Tape



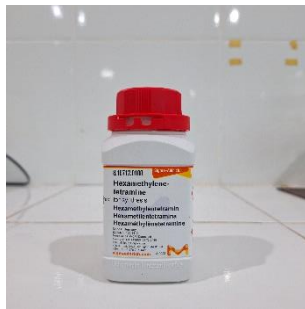
Gambar C. 24 Gelas Piala



Gambar C. 25 Gunting



Gambar C. 26 Hair Dryer



Gambar C. 27 Heksa Metil Tetra Amin (HMTA)



Gambar C. 28 Ion Sputter Coater SEM



Gambar C. 29 Kabel Koaksial



Gambar C. 30 Kawat Pengikat



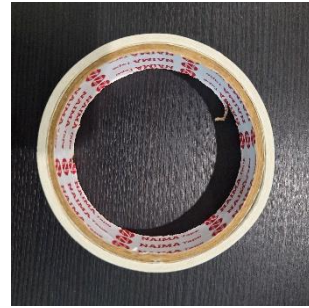
Gambar C. 31 Kertas Minyak



Gambar C. 32 Kertas Saring *Whatman*



Gambar C. 33 Kotak Penyimpanan
Substrat



Gambar C. 34 Lakban Kertas



Gambar C. 35 Loyang



Gambar C. 36 Neraca Analitik



Gambar C. 37 Oven



Gambar C. 38 Penggaris



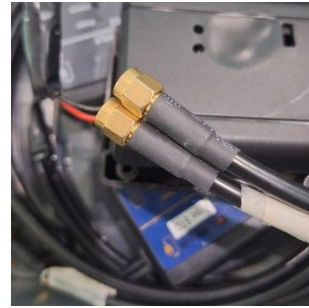
Gambar C. 39 Perak Nitrat (AgNO_3)



Gambar C. 40 Pinset



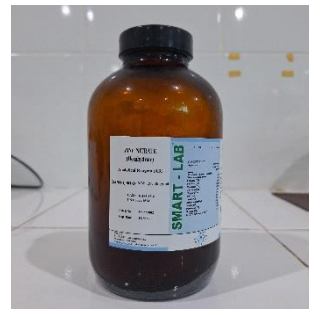
Gambar C. 41 Pipet Tetes



Gambar C. 42 Port BNC



Gambar C. 43 Sarung Tangan Latex



Gambar C. 44 Seng Nitrat Heksa Hidrat
($\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)



Gambar C. 45 Spatula



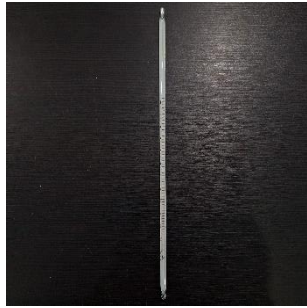
Gambar C. 46 Spin Coater



Gambar C. 47 Substrat PMMA



Gambar C. 48 Tembaga Foil



Gambar C. 49 Termometer



Gambar C. 50 *Ultrasonic Cleaner*



Gambar C. 51 *Vector Network Analyzer (VNA)*



Gambar C. 52 *Wrap Plastic*



Gambar C. 53 Lem Tembak

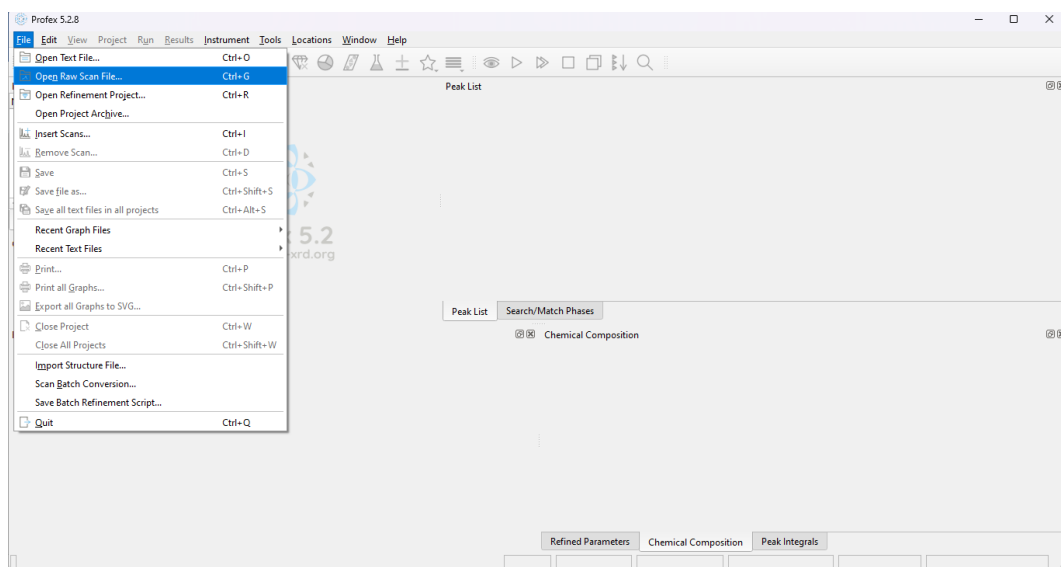


Gambar C. 54 Amidis

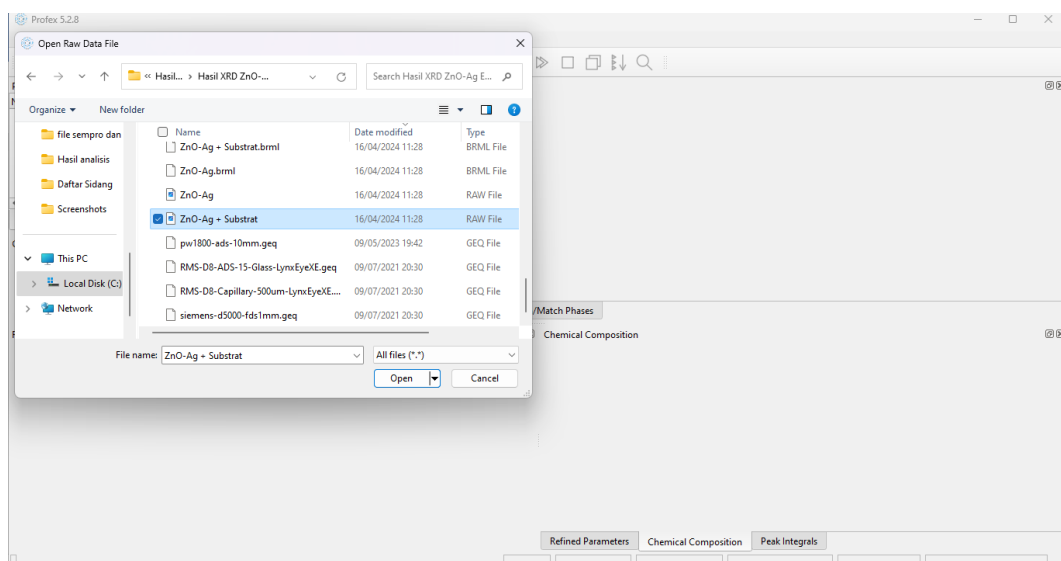
LAMPIRAN D
ANALISIS POLA XRD

Analisis XRD dapat ditentukan dengan bantuan berbagai *software*, salah satunya adalah *software* Profex. *Software* Profex merupakan salah satu jenis *software* yang dapat digunakan dalam identifikasi puncak sudut dua tetha, memberi informasi mengenai indeks miller, dan juga kuantitas fasa suatu senyawa berdasarkan hasil XRD. Profex merupakan *software* analisis yang dapat diakses secara gratis. *File* masukan yang dapat dideteksi dengan *software* Profex adalah dengan menggunakan teks ataupun *raw file* hasil XRD. Adapun tahapan penggunaan *software* Profex versi 5.2.8 adalah sebagai berikut [.

1. Tekan menu *File* lalu pilih *Open Raw Scan File*



2. Pilih *file* dengan format *.raw*



3. Mengatur konfigurasi instrumen yang digunakan pada alat XRD

The screenshot shows the Profex 5.2.8 interface. The central plot shows the XRD pattern for 'ZnO-Ag (2).raw'. The right panel is titled 'Search/Match Phases' and is divided into 'Phases', 'Restrictions', 'Controls', and 'Results'. Under 'Instrument configuration', 'Characteristic radiation' is selected, and the wavelength is 0,0520000 nm. Under 'Refinement', 'Number of iterations' is 10, 'Minimum angle' is 5,00, and 'Maximum angle' is 90,00. A 'Peak List' table is shown at the bottom of the Search/Match Phases panel.

Peak List	Search/Match Phases
1	2
3	4

4. Menentukan fasa yang akan dideteksi

The screenshot shows the Profex 5.2.8 interface with the 'Search/Match Phases' panel expanded. The 'Phases' section shows '1 phases' and '1097 phases' in the repository. The 'Repositories' list includes 'C:\Program Files\Profex 5...', 'SIC', 'Phosphate', 'Organic', 'Minerals', 'MetalsAlloysOxides', 'MarsMineralCompen...', 'Ceramics', 'Cement', 'Cement-PST', 'BGMN', and 'Alumina-Titania-Zirc...'. The 'Refinement Protocol' section shows the following parameters:

Refinement Protocol
N= 14 It= 10
0 1,045328E-06
1 5,806737E-05 6,930E-05 1,000E-01 1,000
2 3,753585E+05 2,864E-05 2,000E-02 1,000
3 2,303090E+05 1,983E-05 4,000E-03 1,000
4 1,624423E+05 1,057E-05 8,000E-04 1,000
5 1,556410E+05 1,210E-04 1,600E-04 1,000
6 1,555973E+05 8,006E-01 3,200E-05 1,000
3,1694903E-01 3,5325124E-01 2,5000000E-03* 2,0824547E-04 3,7638542E+02
3,3832704E+02 2,4292440E+02 2,4528427E+02 2,9659361E+02 2,7119038E+02
2,2628619E+02 2,3614382E+02 1,7252434E+02 0,0000000E+00*

5. Menentukan unsur penyusun fasa lalu klik ikon mata di bagian atas

The screenshot shows the Profex 5.2.8 interface. The main window displays an XRD pattern for 'ZnO-Ag (2).raw' with intensity on the y-axis (0 to 4000) and diffraction angle on the x-axis (20.00 to 90.00). The Search/Match Phases panel is open, showing a periodic table with 'Zn' highlighted in green. Below the periodic table, there are options for 'Change all' (Optional, Mandatory) and 'At least one', 'Discard optional', 'Discarded'.

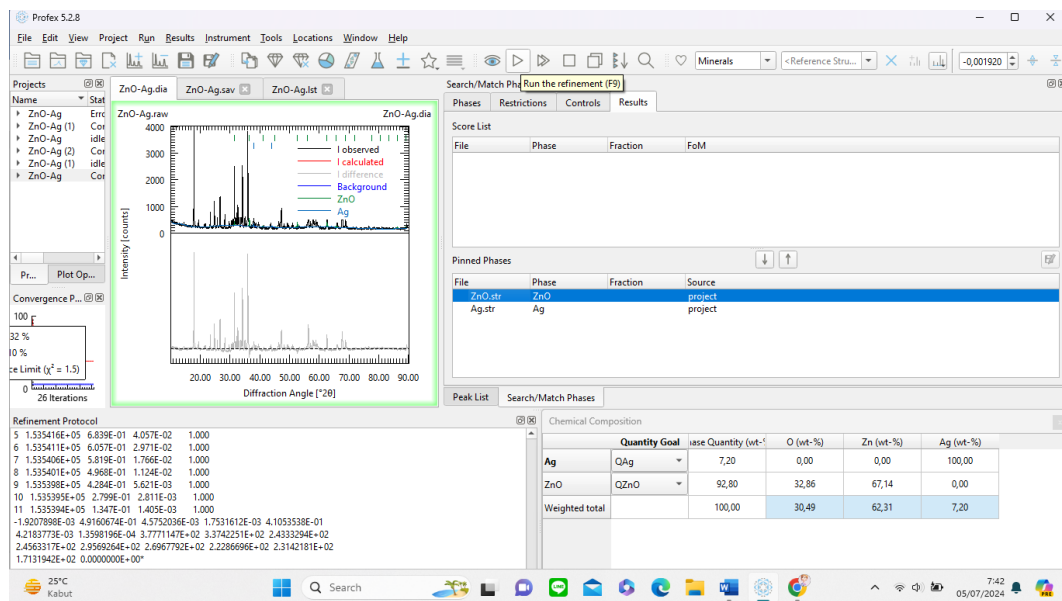
6. Klik dua kali pada senyawa yang dihasilkan hingga berubah menjadi *matched* pada bagian *phinned phases*

The screenshot shows the Profex 5.2.8 interface with the Search/Match Phases panel. The Score List table is visible, showing the following data:

File	Phase	Fraction	FoM
ZnFe2O4.str	ZnFe2O4	100.00	0.026650
ZnO.str	ZnO	100.00	0.026175
ZnAl2O4.str	ZnAl2O4	100.00	0.024951

Below the Score List, there is a 'Pinned Phases' section with a table that is currently empty.

7. Klik *run the refinement* pada bagian menu dengan ikon berupa tombol mulai untuk mendapatkan nilai komposisi kimia



8. Pada menu *run* klik *run peak detection* untuk mengetahui indeks hkl

