

**PEMANFAATAN SERAT SERABUT KELAPA SEBAGAI
DINDING AKUSTIK PARTISI
(Penelitian)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana (S-1)
Teknik Sipil**

Oleh

LAMBOK SIMANJUNTAK

13 811 0015



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

2017

**PEMANFAATAN SERAT SERABUT KELAPA SEBAGAI
DINDING AKUSTIK PARTISI
(Penelitian)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana (S-1)
Teknik Sipil**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2017**

**PEMANFAATAN SERAT SERABUT KELAPA SEBAGAI
DINGDING AKUSTIK PARTISI**

(Penelitian)

SKRIPSI

Oleh:

LAMBOK SIMANJUNTAK

13.811.0015

Disetujui:

Pembimbing I,

Pembimbing II

(Ir. Kamaluddin Lubis, MT)

(Ir. Nuril Mahda, MT)

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Ka. Program Studi,

(Prof. Dr. Dadan Ramdan, M, Eng, M. Sc)

(Ir. Kamaluddin Lubis, MT)

Tanggal Lulus:

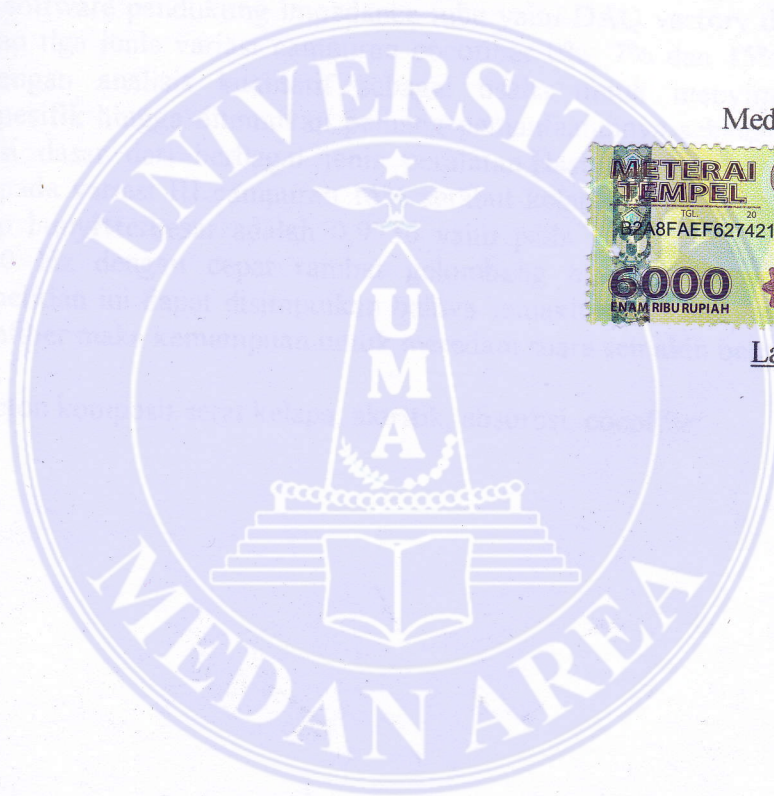
SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan metode ilmiah..

Medan, Oktober 2017



Lambok simanjuntak
13 811 0015



ABSTRACT

Environmental awareness can be realized with the use of materials derived from natural fibers as a form of energy conservation and environmental protection. For example coco fiber (cocofiber), Coconut Fiber is one of the waste that has not been fully utilized in Indonesia. Whereas the amount of coco fiber capacity produced from coconut harvest every year in Indonesia is quite large.

With the above reasons it is necessary to develop the use of natural fibers are widely available in Indonesia, while the purpose of this study is to determine the characteristics of soundproof concrete material with the utilization of coconut fiber, PC cement and sand as the main material aims to find out how much the ability to muffle sound.

So in this case the researcher use quantitative approach method through testing and acoustic measurement by using impedance tube support software that is DAQ vactory and HQ control to three varieties of mix of cocofiber 0%, 7% and 15%, and continued with qualitative analysis as effort to conclude Specific characteristics until found the opportunity of its use as a material or basic construction of various types of equipment.

The result of this research showed that the variation of the 15% mixture of coconut fibers showed the highest absorbency coefficient value was 0.9756, ie in the 4th sample with 4000 Hz frequency with fast sound wave velocity of 3902.4 m / s.

From this research can be concluded that the greater percentage of cocofiber mixture then the ability to muffle the bigger noise.

Keywords: coconut fiber composite concrete, acoustic, absorption, cocofiber.

ABSTRAK

Kepedulian terhadap lingkungan dapat diwujudkan dengan penggunaan material yang berasal dari serat alam sebagai bentuk konservasi energi dan perlindungan lingkungan. Contohnya serat sabut kelapa (cocofiber), Serat Sabut Kelapa adalah salah satu limbah yang belum begitu dimanfaatkan secara maksimal di Indonesia. Padahal jumlah kapasitas serat sabut kelapa yang dihasilkan dari panen kelapa setiap tahunnya di Indonesia cukup besar.

Dengan alasan di atas maka perlu dikembangkan penggunaan serat alam yang banyak tersedia di Indonesia ini, adapun maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dari material beton kedap suara dengan pemanfaatan serabut kelapa, semen PC dan pasir sebagai bahan utamanya bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan dalam meredam suara.

Maka dalam hal ini peneliti menggunakan metode pendekatan kuantitatif melalui pengujian dan pengukuran akustik dengan menggunakan software pendukung impedance tube yaitu DAQ vactory dan HQ control terhadap tiga jenis variasi campuran cocofiber 0%, 7% dan 15%, serta dilanjutkan dengan analisis kualitatif sebagai usaha untuk menyimpulkan karakteristik spesifik hingga ditemukan peluang pemanfaatannya sebagai bahan atau konstruksi dasar dari berbagai jenis peralatan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada variasi III campuran 15% serabut kelapa menunjukkan nilai koefisien serap bunyi terbesar adalah 0,9756 yaitu pada sampel ke 4 dengan frekuensi 4000 Hz dengan cepat rambat gelombang bunyi sebesar 3902,4 m/det.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin besarnya persentase campuran cocofiber maka kemampuan untuk meredam suara semakin besar.

Kata kunci : beton komposit serat kelapa, akustik, absorpsi, cocofiber.

ABSTRACT

Environmental awareness can be realized with the use of materials derived from natural fibers as a form of energy conservation and environmental protection. For example coco fiber (cocofiber), Coconut Fiber is one of the waste that has not been fully utilized in Indonesia. Whereas the amount of coco fiber capacity produced from coconut harvest every year in Indonesia is quite large.

With the above reasons it is necessary to develop the use of natural fibers are widely available in Indonesia, while the purpose of this study is to determine the characteristics of soundproof concrete material with the utilization of coconut fiber, PC cement and sand as the main material aims to find out how much the ability to muffle sound.

So in this case the researcher use quantitative approach method through testing and acoustic measurement by using impedance tube support software that is DAQ vactory and HQ control to three varieties of mix of cocofiber 0%, 7% and 15%, and continued with qualitative analysis as effort to conclude Specific characteristics until found the opportunity of its use as a material or basic construction of various types of equipment.

The result of this research showed that the variation of the 15% mixture of coconut fibers showed the highest absorbency coefficient value was 0.9756, ie in the 4th sample with 4000 Hz frequency with fast sound wave velocity of 3902.4 m / s.

From this research can be concluded that the greater percentage of cocofiber mixture then the ability to muffle the bigger noise.

Keywords: coconut fiber composite concrete, acoustic, absorption, cocofiber.

ABSTRAK

Kepedulian terhadap lingkungan dapat diwujudkan dengan penggunaan material yang berasal dari serat alam sebagai bentuk konservasi energi dan perlindungan lingkungan. Contohnya serat sabut kelapa (cocofiber), Serat Sabut Kelapa adalah salah satu limbah yang belum begitu dimanfaatkan secara maksimal di Indonesia. Padahal jumlah kapasitas serat sabut kelapa yang dihasilkan dari panen kelapa setiap tahunnya di Indonesia cukup besar.

Dengan alasan di atas maka perlu dikembangkan penggunaan serat alam yang banyak tersedia di Indonesia ini, adapun maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dari material beton kedap suara dengan pemanfaatan serabut kelapa, semen PC dan pasir sebagai bahan utamanya bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan dalam meredam suara.

Maka dalam hal ini peneliti menggunakan metode pendekatan kuantitatif melalui pengujian dan pengukuran akustik dengan menggunakan software pendukung impedance tube yaitu DAQ vactory dan HQ control terhadap tiga jenis variasi campuran cocofiber 0%, 7% dan 15%, serta dilanjutkan dengan analisis kualitatif sebagai usaha untuk menyimpulkan karakteristik spesifik hingga ditemukan peluang pemanfaatannya sebagai bahan atau konstruksi dasar dari berbagai jenis peralatan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada variasi III campuran 15% serabut kelapa menunjukkan nilai koefisien serap bunyi terbesar adalah 0,9756 yaitu pada sampel ke 4 dengan frekuensi 4000 Hz dengan cepat rambat gelombang bunyi sebesar 3902,4 m/det.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin besarnya persentase campuran cocofiber maka kemampuan untuk meredam suara semakin besar.

Kata kunci : beton komposit serat kelapa, akustik, absorpsi, cocofiber.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka penelitian.....	7
Gambar 2.2 Hubungan antar kuat tekan dan FAS.....	18
Gambar 2.3 Persentasi jumlah pasir yang dianjurkan.....	21
Gambar 2.4 Persentasi Jumlah agregat halus.....	22
Gambar 2.5 Kerucut Abrams	31
Gambar 2.6 Karakteristik gelombang bunyi.....	39
Gambar 2.7 Kelakuan bunyi dalam ruangan.....	44
Gambar 2.8 Pemantulan gelombang bunyi.....	45
Gambar 2.9 Penyerapan bunyi	46
Gambar 3.1 Serabut kelapa	49
Gambar 3.2 Proses pemotongan serabut kelapa.....	49
Gambar 3.3 Media cetak benda uji	50
Gambar 3.4 Labjack.....	50
Gambar 3.5 Impedence Tube	50
Gambar 3.6 Diagram alir.....	63
Gambar 4.1 Skema alat uji peredam suara.....	64
Gambar 4.2 Pengukuran frekuensi 250 Hz	65
Gambar 3.6 Diagram alir.....	63
Gambar 4.1 Skema alat uji peredam suara.....	64



DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metode Penelitian	5
1.6. Metodologi Penulisan	6
1.7. Kerangka Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Umum	8
2.2. Bahan Penyusun Beton	9
2.2.1 Semen	9
2.2.1.1 Umum	9
2.2.1.2 Semen Portland	11
2.2.1.3 Sifat-sifat Semen Portland	11
2.2.1.4 Jenis-jenis Semen Portland	13

2.2.1.5 Senyawa Kimia	14
2.2.2 Air.	15
2.2.3 Agregat.....	15
2.2.3.2 Umum	15
2.2.3.2 Jenis Agregat.....	16
2.2.4 Sifat-sifat Beton	21
2.2.4.1 Sifat-sifat Beton Segar	21
2.2.4.2 Kemudahan Pekerjaan	21
2.2.4.3 Pemisahan Kerikil.....	23
2.2.4.4 Pemisahan Air.....	24
2.2.4.5 Sifat-sifat Beton Keras	24
2.3 Kelapa Sawit dan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit.	27
2.4 Uji Peredam Suara.	30
2.4.1. Bunyi.....	33
2.4.2. Karakteristik Gelombang Bunyi	35
2.4.3. Pengukuran Bunyi.....	37
2.4.3.1 Akustik Dalam Ruang.....	39
2.4.3.2 KOEFISIEN SERAPAN KEBISINGAN	42
2.4.4. Pasir.....	25
2.4.5. Air.	28
2.4.6. Serat.	29
2.5. Dasar Teori Peneletian.....	33
2.5.1. Bunyi.....	33
2.5.2. Karakteristik Gelombang Bunyi.	36

2.5.3. Pengukuran Bunyi.....	37
2.5.4. Akustika dalam Ruangan.	40
2.5.5. Koefisien Serapan Kebisingan.	42
BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1. Kerangka Penelitian.....	44
3.2. Metode Penelitian.....	44
3.3. Bahan- bahan penelitian.	46
3.4. Tempat penelitian.	47
3.4.1. Lokasi Penelitian.	47
3.5. Pengerjaan spesimen.	51
3.5.1. Bahan Penelitian.	51
3.5.2. Pembuatan cetakan.....	52
3.5.3. Pengadukan (Job mix).....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.	53
4.1 Hasil Pengujian.	53
Benda uji A.....	54
Benda Uji B.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.	63
5.1. Kesimpulan.....	63
5.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.	65
LAMPIRAN 1. Foto Dokumentasi	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perkiraan kuat tekan beton FAS 0,5	17
Tabel 2.2 Persyaratan jumlah semen minimum.	19
Tabel 2.3 perkiraan kadar air bebas.	20
Tabel 2.4 Batas gradasi untuk agregat halus.	25
Tabel 2.5 Susunan butiran agregat kasar.	27
Tabel 2.6 Ambang batas pendengaran manusia.	42
Tabel 3.1 Persentase serabut kelapa.	55
Tabel 3.2 Variasi campuran material	59
Tabel 4.1 Hasil timbangan berat benda uji sebelum perendaman.	62
Tabel 4.2 Hasil timbangan berat benda uji setelah perendaman	62
Tabel 4.3 Absorsi benda uji	63
Tabel 4.4 Amplitudo maksimum.	64
Tabel 4.5 Koefisien serap bunyi	67
Tabel 4.6 Pengujian kedap suara variasi 0%.	68
Tabel 4.7 Cepat rambat gelombang bunyi	68

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Kuasa yang telah mengaruniakan berkat dan rahmatnya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan yang berjudul “ **Pemanfaatan Serat Serabut Kelapa Sebagai Beton Akustik Pada Dinding Partisi** ”

Penulisan skripsi ini merupakan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Sipil di Fakultas Teknik, Universitas Medan Area. Dalam penulisan Skripsi ini penulis telah berusaha dan berupaya dengan kemampuan yang ada, namun penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu dengan segala kerendahan hati, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima saran dan kritik yang konstruktif sebagai sumbangan pikiran dari pembaca, demi kesempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, kerjasama, dukungan, dan fasilitas sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Oleh karena itu dengan ketulusan hati mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. A Yakub Matondang, MA, selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Prof.Dr. Dadan Ramdan,M,Eng,M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

3. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, MT, selaku ketua Program studi Teknik Sipil Universitas Medan Area.
4. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, MT selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Ir.Nuril Mahda, MT selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan pengarahan untuk penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua Orang tua, kakak dan adik-adik saya yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta dan kasih sayang, material serta doa dari awal hingga akhir dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh staff pengajar dan karyawan di jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.
7. Rekan saya di laboratorium Noise & vibration control Teknik mesin Universitas Sumatera Utara, Agus Suparjo, Afriansyah, yang telah membantu saya dalam penelitian.
8. Seluruh rekan-rekan mahasiswa teknik sipil angkatan 2013 Universitas Medan Area.

Penyusun menyadari bahwa laporan skripsi ini pasti tidak lepas dari kekurangan. Koreksi serta saran tentunya sangat diharapkan demi pertambahan ilmu bagi penulis. semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan memperluas wawasan dalam bidang Teknik Sipil.

Medan, Oktober 2017

Penulis

LAMBOK SIMANJUNTAK

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diera globalisasi ini, perkembangan konstruksi di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini tidak terlepas dari kebutuhan masyarakat terhadap fasilitas infrastruktur, seperti pembangunan gedung bertingkat tinggi dan jembatan antar pulau yang memiliki bentang yang sangat panjang. Untuk memenuhi target tersebut tentu dibutuhkan teknologi bahan alternatif khususnya untuk penyediaan bahan bangunan yang lebih ekonomis, efisien dan ramah lingkungan. Oleh karena itu pemanfaatan serat serabut kelapa, semen Portland Cement (PC) dan pasir dapat digunakan sebagai bahan bangunan alternatif, karena bahan baku serat yang melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Dalam setiap pembangunan suatu konstruksi bangunan dituntut dihasilkannya konstruksi yang tahan terhadap beban - beban yang bekerja padanya serta mempunyai daya peredaman suara yang baik. Beban - beban yang bekerja tersebut perilakunya tentu pula beraneka ragam diantaranya beban yang menghasilkan benturan - benturan. Beban yang seperti ini biasanya kekuatannya agak besar sehingga diperlukan konstruksi yang lebih kuat. Beban yang demikian terdapat pada bangunan hidrolik, jalan raya, lantai jembatan dan landasan pesawat udara. Usaha menahan beban benturan seperti yang dikemukakan di atas terutama yang menggunakan beton pada konstruksinya diperlukan beton yang lebih daktail. Kelemahan beton sebagai bahan konstruksi adalah tegangan tarik yang rendah dan

sifatnya yang getas, karena itu beton membutuhkan perkuatan berupa tulangan tarik untuk menahan tegangan tarik yang terjadi.

Konsep dasarnya adalah untuk menulangi beton dengan serat yang disebarkan acak ke dalam adukan beton, sehingga dapat mencegah terjadinya retakan yang terlalu dini baik akibat beban maupun akibat panas hidrasi. Banyak sekali serat yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat - sifat beton ini. Jenis serat tersebut antara lain serat baja, serat plastik, serat karbon, serat alami dan serat fiberglass. Bahkan untuk keperluan non structural, dapat digunakan serat dari bahan alami seperti ijuk, sabut kelapa atau tumbuh - tumbuhan lainnya (Satwarnirat, 2004).

Serat berfungsi memperkuat matriks karena umumnya serat jauh lebih kuat dari matriks. Matriks berfungsi melindungi serat dari efek lingkungan dan kerusakan akibat benturan. Beton serat yang merupakan komposit antara beton biasa dan bahan lain yang berupa serat kiranya dapat menjawab permasalahan ini. Dalam hal ini serat dapat dianggap sebagai agregat yang bentuknya berupa batang dan sangat tidak bulat.. Disamping itu serat dalam beton berguna untuk mencegah retak - retak sehingga menjadikan beton serat lebih daktil dari pada beton biasa.

Penelitian ini merupakan studi untuk mempelajari karakteristik panel komposit berbasis fiber reinforced concrete yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panel komposit yang diperoleh mempunyai kepadatan/kerapatan (compatibilitas) yang solid dan kuat mekanik (lentur dan tekan) yang cukup tinggi. Penambahan serat serabut kelapa dan PVA/RE mempunyai pengaruh yang cukup signifikan terhadap kekuatan mekanik.

Pada penelitian ini serat yang digunakan adalah serat serabut

kelapa, yang tersedia dalam jumlah banyak dan belum dimanfaatkan. Selama ini tersebut belum dimanfaatkan atau dengan kata lain hanya dibuang sebagai sampah. Padahal serabut kelapa ini mempunyai kandungan serat yang cukup tinggi (mengandung selulosa dan holoselulosa yang tinggi). Untuk itu peneliti mencoba memanfaatkan serat serabut kelapa ini sebagai serat dalam pembuatan beton yang selanjutnya disebut sebagai beton serat.

Penelitian yang menggunakan serat serabut kelapa ini memang sudah banyak dimanfaatkan, misalnya untuk papan partikel, untuk genteng beton. Akan tetapi belum ada yang menyangkut beton khususnya beton serat. Oleh sebab itu adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan yaitu dalam hal teknologi bahan dan rekayasa beton. Disamping itu untuk dunia industri jasa konstruksi, dengan keberhasilan penelitian ini, maka serat serabut kelapa ini dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan tingkat daktilitas yang lebih tinggi dari beton biasa.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dari material beton kedap suara dengan pemanfaatan serat serabut kelapa, semen PC, dan pasir sebagai bahan baku utamanya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penambahan serat serabut kelapa terhadap kemampuan dalam meredam suara.

1.3 Rumusan Masalah

Berbagai penelitian dan percobaan di bidang beton dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas beton. Peningkatan mutu beton dapat dilakukan dengan memberikan bahan tambah. Dari beberapa bahan tambah yang ada diantaranya adalah serat serabut kelapa.

Permasalahan utama yang akan diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan serat serabut kelapa sebagai bahan tambahan pada campuran beton yang mampu meredam suara.

1.4 Batasan masalah

Pada penelitian ini membahas tentang karakteristik fisis dan mekanis, peredaman suara serta struktur mikro dari beton dengan pemanfaatan serat serabut kelapa, semen PC, dan pasir sebagai bahan pembentuknya. Pada kajian ini serat serabut kelapa yang digunakan adalah berasal dari Sumatera Utara dengan variasi komposisi 0%, 7%, dan 15% (volum), sedangkan komposisi material lainnya dibuat tetap. Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Pinter Susanto Zalukhu dengan variasi 0%, 1,5%, 3% dan 6% dimana mendapat hasil optimum sekitar 6% dengan ukuran serat yang dipakai dengan panjang 50 mm dan diameter 0,1mm - 2,0 mm dengan $\alpha = 0,93411$ pada frekuensi 2000. Untuk pengujian ini beton peredam suara akan dibuat benda uji berbentuk silinder dengan diameter 11 cm dan tebal 5 cm sebanyak 6 benda uji/variasi.

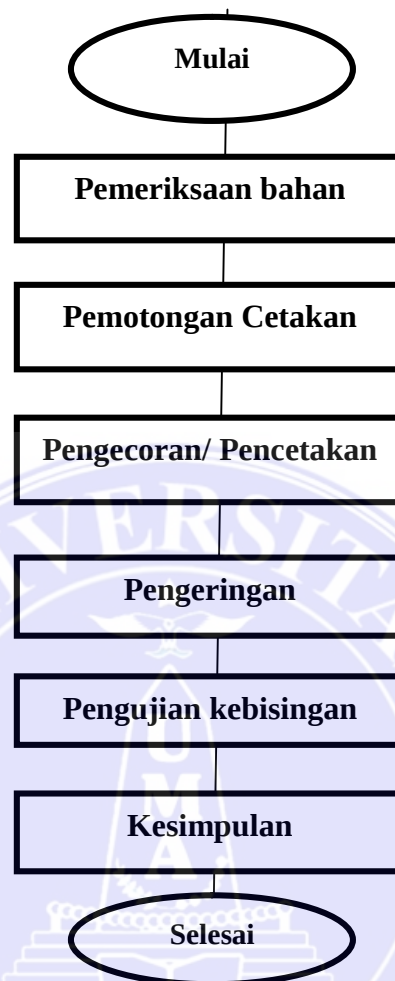
1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk penelahan karakteristik akustik serat kelapa ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif dari proses *learning by doing* yang dilakukan terhadap beberapa beton. Pendekatan kuantitatif dilakukan melalui pengujian dan pengukuran akustik terhadap beberapa jenis matrik yaitu semen. Kemudian dari data-data hasil pengujian dan pengukuran tersebut akan dilakukan analisis kualitatif sebagai usaha untuk menyimpulkan karakter spesifik hingga ditemukan peluang pemanfaatannya sebagai bahan atau konstruksi dasar dari berbagai jenis peralatan. Dalam penelitian ini, menggunakan campuran beton 1: 4 (semen: pasir), metode ini didasarkan pada PBI 1971 pada sub bab 4.3 hal 36, untuk campuran beton mutu Bo (non struktural) dapat dipakai setiap campuran yang lazim dipakai untuk pekerjaan-pekerjaan non-struktural, dengan syarat bahwa perbandingan jumlah pasir dan kerikil (batu pecah) terhadap jumlah semen ,tidak boleh melampaui 8 :1, serta fas direncanakan 0,56 sesuai denagn PBI 1971. Benda uji dicetak pada cetakan pipa PVC berdiameter 11 cm (4 inchi), dan dipotong dengan tinggi 5cm. Untuk penelitian ini dilakukan di Laboratorium Magister Teknik Mesin Universitas Sumatra Utara

1.6 Metodologi Penulisan

1. **Bab I Pendahuluan** berisikan latarbelakang masalah, maksud dan tujuan, rumusan masalah, batasan masalah dan metode penelitian.
2. **Bab II Tinjauan Pustaka** meliputi teori-teori dan rumus-rumus dari beberapa sumber bacaan yang mendukung analisis permasalahan yang berkaitan tentang tugas ahir ini.
3. **Bab III Metodologi Penelitian** membahas tentang langkah-langkah kerja dan tatacara pengambilan data
4. **Bab IV Analisis Data** menyajikan analisa data dari hasil penelitian yang dilakukan.
5. **Bab V Kesimpulan dan Saran** berisikan kesimpulan berdasarkan analisis data, yang menjadi dasar untuk menyusun suatu sasaran sebagai suatu penelitian.

1.7 Kerangka Penelitian



Gambar 1.1 Diagram alir

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Dalam konstruksi, beton adalah sebuah bahan bangunan komposit yang terbuat dari kombinasi agregat dan pengikat semen. Bentuk paling umum dari beton adalah beton semen Portland, yang terdiri dari agregat mineral (biasanya kerikil dan pasir), semen dan air. Kata beton dalam bahasa Inggris berasal dari bahasa Latin *concretus* yang berarti tumbuh bersama atau menggabungkan menjadi satu. Dalam bahasa Jepang digunakan kata *kotau-zai*, yang arti harafiahnya material-material seperti tulang; mungkin karena agregat mirip tulang-tulang hewan. (Teknologi Beton, 2007). Beton merupakan pencampuran dari semen, agregat halus, agregat kasar dan air dengan suatu perbandingan tertentu. Perbandingan ini tentu saja tidak sembarangan dikarenakan kekuatan yang diinginkan, karakteristik bahan dan fungsi bangunan menjadi salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam pembuatan beton. Sifat-sifat dan karakteristik material penyusun beton akan mempengaruhi kinerja dari beton yang dibuat. Kinerja dari beton-beton tersebut berdampak pada kekuatan yang diinginkan, kemudahan dalam pengerjaannya dan keawetannya dalam jangka waktu tertentu.

Jika ingin membuat beton berkualitas baik, dalam arti memenuhi persyaratan yang lebih ketat karena tuntutan yang lebih tinggi, maka harus diperhitungkan dengan seksama cara-cara memperoleh adukan beton (beton segar/fresh concrete) yang baik dan beton (beton keras/hardened concrete) yang dihasilkan juga baik. Beton yang baik ialah beton yang kuat, tahan lama/awet, kedap air, tahan aus, dan sedikit mengalami perubahan volume (kembang susutnya kecil). Beton merupakan

pencampuran dari semen, agregat halus, agregat kasar dan air dengan suatu perbandingan tertentu. Perbandingan ini tentu saja tidak sembarangan dikarenakan kekuatan yang diinginkan, karakteristik bahan dan fungsi bangunan menjadi salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam pembuatan beton.

Sebagai bahan konstruksi beton mempunyai kelebihan dan kekurangan, kelebihan beton antara lain : Harganya relatif murah, mampu memikul beban yang berat, mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan konstruksi, biaya pemeliharaan/perawatannya kecil, beton kedap air, beton tahan panas.

Kekurangan beton antara lain : Beton mempunyai kuat tarik yang rendah, sehingga mudah retak. Oleh karena itu perlu diberi baja tulangan, atau tulangan kasa (meshes), beton sulit untuk dapat kedap air secara sempurna, sehingga selalu dapat dimasuki air, dan air yang membawa kandungan garam dapat merusak beton, bentuk yang telah dibuat sulit diubah dan pelaksanaan pekerjaan membutuhkan ketelitian yang tinggi.

2.2. Bahan Penyusun Beton

2.2.1. Semen

Semen merupakan bahan ikat yang penting dan banyak digunakan dalam pembangunan fisik di sektor konstruksi sipil. Jika ditambah air, semen akan menjadi pasta semen. Jika ditambah agregat halus, pasta semen akan menjadi mortar, sedangkan jika digabungkan dengan agregat kasar akan menjadi campuran beton segar yang setelah mengeras akan menjadi beton keras (hardened concrete).

Ada suatu kelompok komponen pembentuk beton lain yaitu bahan tambahan

(admixtures) yang hampir selalu dipakai dalam beton modern. Admixture ini adalah bahan selain semen yang ditambahkan pada tahap pencampuran terhadap agregat halus maupun kasar dengan air (sesuai SNI 2847 acuan ASTM C494). Fungsi semen ialah untuk mengikat butir-butir agregat hingga membentuk suatu massa padat dan mengisi rongga-rongga udara di antara butiran agregat.

Adapun sifat-sifat fisik semen yaitu :

a)Kehalusan Butir

Kehalusan semen mempengaruhi waktu pengerasan pada semen. Secara umum, semen berbutir halus meningkatkan kohesi pada beton segar dan dapat mengurangi bleeding (kelebihan air yang bersama dengan semen bergerak ke permukaan adukan beton segar), akan tetapi menambah kecenderungan beton untuk menyusut lebih banyak dan mempermudah terjadinya retak susut.

b)Waktu Ikatan

Waktu ikatan adalah waktu yang dibutuhkan untuk mencapai satu tahap dimana pasta semen cukup kaku untuk menahan tekanan. Waktu tersebut dihitung sejak air tercampur dengan semen. Waktu dari pencampuran semen dengan air sampai saat kehilangan sifat keplastisannya disebut waktu ikat awal, dan pada waktu sampai pastinya menjadi massa yang keras disebut waktu ikat akhir. Pada semen portland biasanya batasan waktu ikatan semen adalah : waktu ikat awal > 60 menit dan Waktu ikat akhir > 480 menit. Waktu ikatan awal yang cukup awal diperlukan untuk pekerjaan beton, yaitu waktu transportasi, penuangan, pemadatan, dan perataan permukaan.

c)Panas hidrasi

Silikat dan aluminat pada semen bereaksi dengan air menjadi media perekat

yang memadat lalu membentuk massa yang keras. Reaksi membentuk media perekat ini disebut hidrasi.

d) Pengembangan volume (lechatelier)

Pengembangan semen dapat menyebabkan kerusakan dari suatu beton, karena itu pengembangan beton dibatasi sebesar $\pm 0,8 \%$ (A.Neville,1995)

2.2.2 Sement Portland

Menurut Standar Industri Indonesia (SII 0013-1981), definisi Semen Portland adalah suatu bahan pengikat hidrolis (hydraulic binder) yang dihasilkan dengan menggiling klinker yang terdiri dari kalsium silikat hidrolik, yang umumnya mengandung satu atau lebih bentuk kalsium sulfat sebagai bahan tambahan yang digiling bersama-sama dengan bahan utamanya.

Sifat-sifat semen portland dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sifat fisika dan sifat kimia.

A. Sifat fisika semen portland

1. Kehalusan butir (finesess)

proses hidrasi sangat dipengaruhi oleh kehalusan butir semen. Jika butir semen lebih kasar maka waktu pengikatan (setting time) menjadi semakin lama. Sebaliknya jika semakin halus butiran semen, proses hidrasinya semakin cepat, sehingga kekuatan awaltinggi dan kekuatan akhir akan berkurang. Kehalusan butir semen yang tinggi dapat mengurangi terjadinya bleeding atau kenaikan air permukaan, tetapi menambah kecenderungan beton untuk menyusut lebih

banyak dan mempermudah terjadinya retak susut.

2. Kepadatan (density)

Berat jenis semen yang disyaratkan oleh ASTM adalah 3.15 Mg/m^3 . Pada kenyataannya, berat jenis semen yang diproduksi berkisar antara $3,05 \text{ Mg/m}^3$ sampai $3,25 \text{ Mg/m}^3$. Variasi ini akan berpengaruh pada proporsi campuran semen dalam campuran.

3. Konsistensi

Konsistensi semen portland lebih banyak pengaruhnya pada saat pencampuran awal, yaitu pada saat terjadi pengikatan sampai pada saat beton mengeras. Konsistensi yang terjadi bergantung pada rasio antara semen dan air serta aspek-aspek bahan semen seperti kehalusan dan kecepatan hidrasi. Konsistensi semen mortar bergantung pada konsistensi semen dan agregat pencampurnya.

4. Waktu pengikatan

Waktu ikat adalah waktu yang diperlukan semen untuk mengeras, dihitung dari mulai bereaksi dengan air dan menjadi pasta semen cukup kaku untuk menahan tekanan. Waktu ikat semen dibagi menjadi dua :

- a. Waktu ikat awal (initial setting time) yaitu waktu dari pencampuran semen dengan air menjadi pasta semen hingga hilangnya sifat keplastisan.
- b. Waktu ikat akhir (final setting time) yaitu waktu antara terbentuknya pasta semen hingga beton mengeras.

Pada semen portland initial setting time berkisar 1.0-2,0 jam, tetapi tidak

bole kurang dari 1,0 jam, sedangkan initial setting time tidak boleh lebih dari 8,0 jam.

5. Panas hidrasi

Panas hidrasi adalah panas yang terjadi pada saat semen bereaksi dengan air. Dalam pelaksanaannya, perkembangan panas ini dapat mengakibatkan masalah yakni timbulnya retakan pada saat pendinginan.

6. Perubahan volume (kekalan)

Kekalan pasta semen yang telah mengeras merupakan suatu ukuran yang menyatakan kemampuan pengembangan bahan-bahan capurannya dan kemampuan untuk mempertahankan volume setelah pengikatan terjadinya. Ketidakkekalan semen disebabkan oleh terlalu banyaknya jumlah kapur bebas yang pembakarannya tidak sempurna serta yang terdapat dalam campuran tersebut.

B. Sifat kimia

Sifat-sifat kimia semen portland terdiri dari :

1. Kesegaran semen

Pengujian kehilangan berat akibat pembakaran dilakukan pada semen dengan suhu 900-1000°C. Kehilangan berat ini terjadi karena kelembaban yang menyebabkan yang menyebabkan prehidrasi dan karbonisasi dalam bentuk kapur bebas atau magnesium yang menguap.

2. Sisa yang tak larut

Sisa bahan yang tidak habis bereaksi adalah sisa bahan tak aktif yang terdapat pada semen. Semakin sedikit sisa bahan ini, semakin baik kualitas semen.

3. Panas hidrasi semen

Seperti yang telah diuraikan, hidrasi terjadi jika semen bersentuhan dengan air.

2.2.3 Jenis-Jenis Semen Portland

Semen Portland menurut Peraturan Beton 1989 (SKBI.4.53.1989) dibagi menjadi 5 jenis (SK.SNI T-15-1990-03:2) yaitu :

- Tipe I, semen portland yang dalam penggunaannya tidak memerlukan persyaratan khusus seperti jenis-jenis lainnya. Semen ini digunakan untuk bangunan-bangunan umum yang tidak memerlukan persyaratan khusus.
- Tipe II, semen portland yang dalam penggunaannya memerlukan ketahanan terhadap sulfat dan panas hidrasi sedang. Semen ini digunakan untuk konstruksi bangunan dan beton yang terus-menerus berhubungan dengan air kotor atau air tanah atau untuk pondasi yang tertahan di dalam tanah yang mengandung air agresif (garam-garam sulfat) dan saluran air buangan atau bangunan yang berhubungan langsung dengan rawa.
- Tipe III, semen portland yang dalam penggunaannya memerlukan kekuatan awal yang tinggi dalam fase permulaan setelah pengikatan terjadi. Semen jenis ini digunakan pada daerah yang bertemperatur rendah, terutama pada daerah yang mempunyai musim dingin (winter season).
- Tipe IV, semen portland yang dalam penggunaannya memerlukan panas hidrasi yang rendah. Semen ini digunakan untuk pekerjaan-pekerjaan yang besar dan masif, umpamanya untuk pekerjaan bendung, pondasi berukuran besar atau pekerjaan besar lainnya.

- Tipe V, semen portland yang dalam penggunaannya memerlukan ketahanan yang tinggi terhadap sulfat. Semen ini digunakan untuk bangunan yang berhubungan dengan air laut, air buangan industri, bangunan yang terkena pengaruh gas atau uap kimia yang agresif serta untuk bangunan yang berhubungan dengan air tanah yang mengandung sulfat dalam persentase yang tinggi.

2.2.4 Senyawa Kimia

Secara garis besar, ada 4 (empat) senyawa kimia utama yang menyusun semen portland, yaitu : Trikalsium Silikat ($3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$) yang disingkat menjadi C3S, Dikalsium Silikat ($2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$) yang disingkat menjadi C2S, Trikalsium Aluminat ($3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$) yang disingkat menjadi C3A dan Tetrakalsium Aluminoferrit ($4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$) yang disingkat menjadi C4AF (Teknologi Beton, 2003)

Senyawa tersebut menjadi kristal-kristal yang paling mengikat/mengunci ketika menjadi klinker. Komposisi C3S dan C2S adalah 70% - 80% dari berat semen dan merupakan bagian yang paling dominan memberikan sifat semen (Cokrodimuljo, 1992). Semen dan air saling bereaksi, persenyawaan ini dinamakan proses hidrasi, dan hasilnya dinamakan hidrasi semen.

2.3 Air

Air merupakan bahan dasar pembuat beton yang penting. Air diperlukan untuk bereaksi dengan semen, serta sebagai bahan pelumas antar butir-butir agregat agar mudah dikerjakan dan dipadatkan. Kandungan air yang rendah menyebabkan beton sulit dikerjakan (tidak mudah mengalir), dan kandungan air yang tinggi menyebabkan kekuatan beton akan rendah serta betonnya porous. Air yang digunakan sebagai campuran harus bersih, tidak boleh mengandung minyak, asam, alkali, zat organik atau bahan lainnya yang dapat merusak beton.

Dalam pemakaian air untuk beton sebaiknya air memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Tidak mengandung lumpur (benda melayang lainnya) lebih dari 2 gram/liter.
Tidak mengandung garam-garam yang dapat merusak beton (asam, zat organik, dan sebagainya) lebih dari 15 gram/liter.
2. Tidak mengandung klorida (Cl) lebih dari 0,5 gram/liter.
3. Tidak mengandung senyawa sulfat lebih dari 1 gram/liter.

Untuk air perawatan, dapat dipakai juga air yang dipakai untuk pengadukan, tetapi harus yang tidak menimbulkan noda atau endapan yang merusak warna permukaan beton. Besi dan zat organik dalam air umumnya sebagai penyebab utama pengotoran atau perubahan warna, terutama jika perawatan cukup lama. Sumber air pada penelitian ini adalah jaringan PDAM Tirtanadi yang terdapat di Laboratorium Bahan Rekayasa Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara.

2.3.1 Penetapan Faktor Air Semen

1. Penetapan faktor air semen

Berdasarkan jenis semen yang dipakai sehingga kuat tekan rata-rata silinder dan kubus yang direncanakan pada umur tertentu ditetapkan faktor air semen.

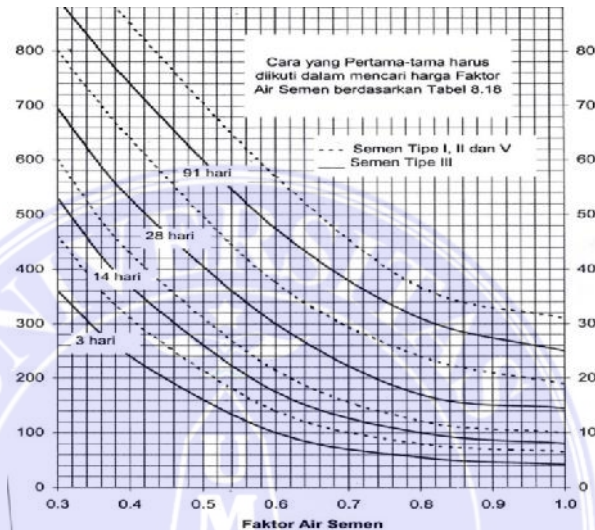
Tabel 3.1 Perkiraan Kuat Tekan Beton dengan FAS 0.5 dan Jenis Semen Serta Agregat Kasar yang Biasa Dipakai di Indonesia

Jenis semen	Jenis agregat kasar	Kekuatan tekan (Mpa) pada umur (hari)				Bentuk benda uji
		3	7	28	91	
Semen Portland Tipe I	Batu tak pecah (alami)	17	23	33	40	Silinder
	Batu Pecah	19	27	37	40	Kubus
Semen tahan Sulfat Tipe II, V	Batu tak pecah (alami)	20	28	40	48	Silinder
	Batu Pecah	23	32	45	54	Kubus
Semen portland Tipe II	Batu tak pecah (alami)	21	28	38	44	Silinder
	Batu Pecah	25	33	44	48	Kubus
	Batu tak pecah	25	31	46	53	Silinder

(alami)

Batu Pecah	30	40	53	60	Kubus
------------	----	----	----	----	-------

Sumber : Teknologi beton, Tri Mulyono, 2005.



Gambar 3.2 Hubungan Antara Kuat Tekan dan FAS untuk Benda Uji Kubus (150 x 150 x 150 mm)

Sumber : Teknologi beton, Tri Mulyono, 2005

2. Penetapan faktor air semen maksimum

Persyaratan Jumlah Semen Minimum dan Faktor Air Semen maksimum untuk berbagai Pembetonan dalam Lingkungan Khusus.

Tabel 3.2 Persyaratan Jumlah Semen Minimum dan FAS Maksimum untuk Berbagai Pembetonan dalam Lingkungan Khusus

Konstruksi	Jumlah semen min dalam 1 m ³ beton (kg)	FAS
------------	--	-----

Beton dalam ruangan bangunan :		
a.Keadaan keliling non korosif	275	0.62
b.Keadaan keliling korosif	325	0.52
Beton di luar bangunan		
a. Tidak terlindung dari hujan dan terik matahari	325	0.6
b.Terlindung dari hujan dan terik matahari	275	0.6
Beton yang masuk kedalam tanah		
a.Mengalami keadaan basah dan kering bergantian	325	0.55
b.Mendapatkan pengaruh sulfat alkali	3,75	0,52
Beton yang terus menerus berhubungan dengan air		
a.Air tawar	275	0,57
b.Air laut	375	0,52

Sumber : SNI-T-15-1991-03:7

3.Menetapkan kadar air yang diperlukan

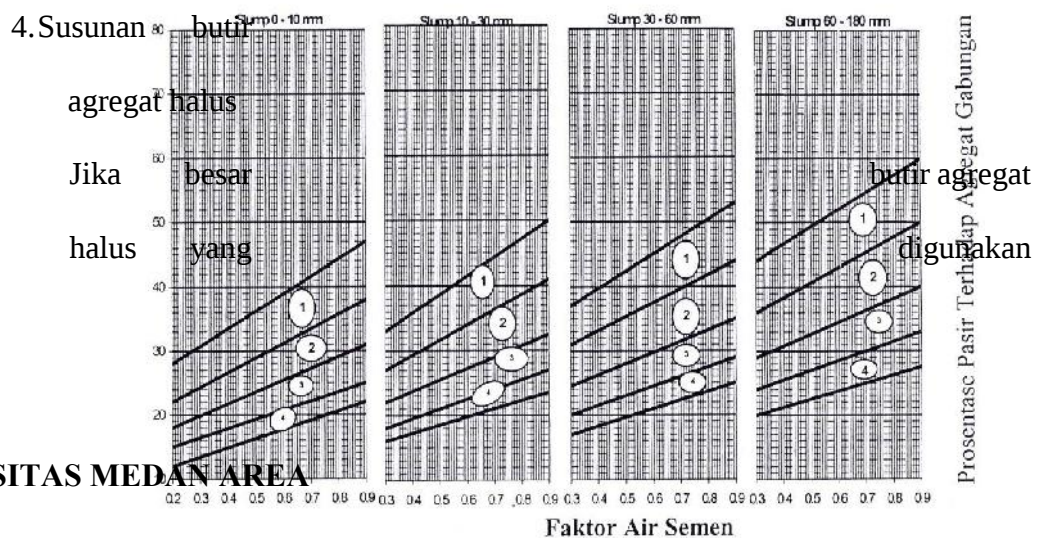
Perkiraan kadar air bebas (kg/m^3) yang dibutuhkan untuk beberapa tingkat kemudahan pekerjaan adukan

Tabel 3.3 Perkiraan Kadar Air Bebas (kg/m^3) yang Dibutuhkan Untuk Beberapa Tingkat Kemudahan Pekerjaan Adukan

Ukuran besar		Slump (mm)			
butir agregat maksimum	Jenis agregat	0 – 10	10 – 30	30 – 60	60 – 100
10 mm	Batu tak dipecah	150	180	205	225
	Batu pecah	180	205	230	250
20 mm	Batu tak dipecah	135	160	180	195
	Batu pecah	170	190	210	225
30 mm	Batu tak dipecah	115	140	160	175
	Batu pecah	155	175	190	205

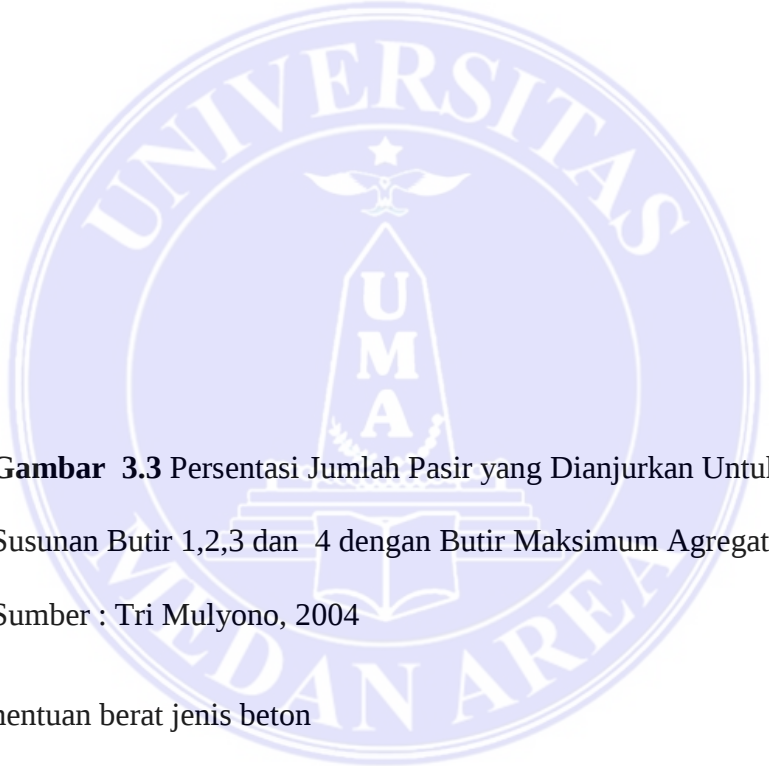
Sumber :Wuryati

Samekto, 2001



sudah dianalisis menurut standar SI susunan butir pasir dapat dibandingkan dengan syarat-syarat besar susunan butir pasir dalam table, termasuk daerah (zone) dimana zone1,zone2,zone3 dan zone 4.

5. Berat jenis relatif agregat



Gambar 3.3 Persentasi Jumlah Pasir yang Dianjurkan Untuk Daerah Susunan Butir 1,2,3 dan 4 dengan Butir Maksimum Agregat 40 mm.
Sumber : Tri Mulyono, 2004

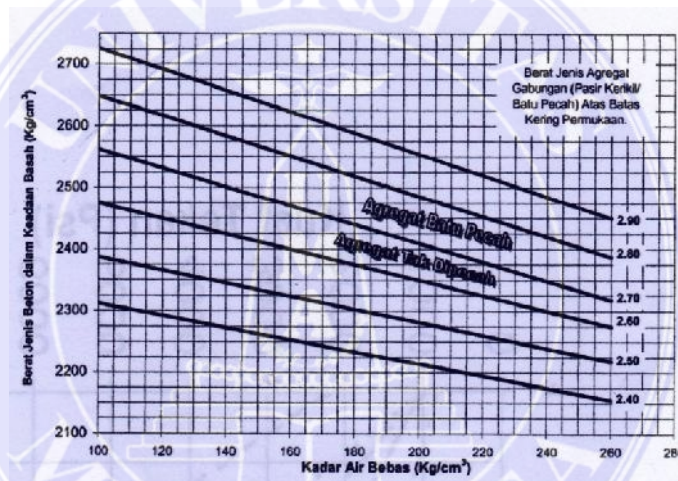
6. Penentuan berat jenis beton

Dengan data berat jenis agregat campuran dari kebutuhan air tiap meter kubik beton maka dengan gambar 3.6 dapat diperkirakan berat jenis betonnya, caranya adalah sebagai berikut :

1. Dari berat jenis agregat campuran dibuat garis miring berat jenis gabungan yang sesuai dengan garis miring yang paling dekat dengan gambar 3.6.

2. Kebutuhan air yang diperoleh pada langkah k dimasukkan kedalam sumbu horizontal gambar 3.6, kemudian dari titik ini ditarik garis vertical keatas sampai mencapai garis miring yang dibuat seperti cara sebelumnya diatas.
3. Dari titik potong ini ditarik garis horizontal ke kiri sehingga diperoleh nilai berat jenis beton

Gambar 3.7. Perkiraan Berat Jenis Beton Basah yang Dimampatkan Secara Penuh



Gambar 3.4 Persentasi Jumlah Pasir yang Dianjurkan Untuk Daerah Susunan Butir 1,2,3 dan 4 dengan Butir Maksimum Agregat 40 mm.

Sumber : Tri Mulyono, 2004

7. Koreksi Proporsi Campuran

Apabila agregat tidak dalam keadaan jenuh kering permukaan (SSD), proporsi campuran harus dikoreksi terhadap kandungan dalam agregat.

2.4 Agregat

Agregat ialah butiran mineral alami yang berfungsi sebagai bahan pengisi dalam campuran beton. Kandungan agregat dalam campuran beton biasanya sangat tinggi, yaitu berkisar 60%-70% dari volume beton. fungsinya hanya sebagai pengisi, tetapi karena komposisinya yang cukup besar sehingga karakteristik dan sifat agregat memiliki pengaruh langsung terhadap sifat-sifat beton.

Agregat yang digunakan dalam campuran beton dapat berupa agregat alam atau agregat buatan (artificial aggregates). Secara umum agregat dapat dibedakan berdasarkan ukurannya, yaitu agregat kasar dan agregat halus. Ukuran antara agregat halus dengan agregat kasar yaitu 4.80 mm (British Standard) atau 4.75 mm (Standar ASTM). Agregat kasar adalah batuan yang ukuran butirnya lebih besar dari 4.80 mm (4.75 mm) dan agregat halus adalah batuan yang lebih kecil dari 4.80 mm (4.75 mm). Agregat yang digunakan dalam campuran beton biasanya berukuran lebih kecil dari 40 mm.

2.4.1 Jenis Agregat

Agregat dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu agregat alam dan agregat buatan (pecahan). Agregat alam dan pecahan inipun dapat dibedakan berdasarkan beratnya, asalnya, diameter butirnya (gradasi), dan tekstur permukaannya.

Dari ukurannya, agregat dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu agregat kasar dan agregat halus.

1. Agregat Halus

Agregat halus (pasir) adalah mineral alami yang berfungsi sebagai bahan pengisi dalam campuran beton yang memiliki ukuran butiran kurang dari 5 mm atau lolos saringan no.4 dan tertahan pada saringan no.200. Agregat halus (pasir) berasal dari hasil disintegrasi alami dari batuan alam atau pasir buatan yang dihasilkan dari alat pemecah batu (stone crusher). Agregat halus yang akan digunakan harus memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan oleh ASTM.

Spesifikasi tersebut adalah agregat halus yang digunakan harus mempunyai gradasi yang baik, karena akan mengisi ruang-ruang kosong yang tidak dapat diisi oleh material lain sehingga menghasilkan beton yang padat disamping untuk mengurangi penyusutan. Analisa saringan akan memperlihatkan jenis dari agregat halus tersebut. Melalui analisa saringan maka akan diperoleh angka Fine Modulus. Melalui Fine Modulus ini dapat digolongkan 3 jenis pasir yaitu :

- Pasir Kasar : $2.9 < FM < 3.2$
- Pasir Sedang : $2.6 < FM < 2.9$
- Pasir Halus : $2.2 < FM < 2.6$

Selain itu ada juga batasan gradasi untuk agregat halus, sesuai dengan ASTM C 33 -74 a. Batasan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.1 Batasan Gradasi untuk Agregat Halus

Ukuran Saringan ASTM	Persentase berat yang lolos
----------------------	-----------------------------

pada setiap saringan	
9,5 mm (3/8 In)	100
4,76 mm (NO.4)	95 – 100
2,36 mm (No.8)	80 – 100
1,19 mm (No.16)	50 – 85
0,595 mm (No.30)	25 – 50
0,300 mm (No.50)	10 – 30
0,150 mm (No.100)	2 – 10

Sumber : ASTM C 33-74-a

Kadar lumpur atau bagian bagian yang lebih kecil dari 75 mikron (ayakanno.200),tidak boleh melebihi 5 % (ternadap berat kering). Apabila kadar Lumpurmelampaui 5 % maka agragat harus dicuci.Kadar Liat tidak boleh melebihi 1 % (terhadap berat kering). Agregat halus harus bebas dari pengotoran zat organic yang akan merugikanbeton, atau kadar organic jika diuji di laboratorium tidak menghasilkan warna yang lebih tua dari standart percobaan Abrams - Harder dengan batas standarnya pada acuan No 3.

Agregat halus yang digunakan untuk pembuatan beton dan akan mengalami basah dan lembab terus menerus atau yang berhubungan dengan tanah basah, tidak boleh mengandung bahan yang bersifat reaktif terhadap alkali dalam semen, yang jumlahnya cukup dapat menimbulkan pemuaiian yang berlebihan di dalam mortar atau beton dengan semen kadar alkalinnya tidak lebih dari 0,60% atau dengan penambahan yang bahannya dapat mencegah pemuaiian. Sifat kekal (keawetan) diuji dengan larutan garam sulfat yaitu: Jika dipakai Natrium - Sulfat,

bagian yang hancur maksimum 10 %, dan jika dipakai Magnesium - Sulfat, bagian yang hancur maksimum 15 %.

2. Agregat Kasar

Yang dimaksud dengan agregat kasar adalah agregat yang berukuran lebih besar dari 5 mm, sifat yang paling penting dari suatu agregat kasar adalah kekuatan hancur dan ketahanan terhadap benturan yang dapat mempengaruhi ikatannya dengan pasta semen, porositas dan karakteristik penyerapan air yang mempengaruhi daya tahan terhadap proses pembekuan waktu musim dingin dan agresi kimia. Serta ketahanan terhadap penyusutan.

Jenis agregat kasar secara umum adalah sebagai berikut :

1. Batu pecah alami : Bahan ini diperoleh dari cadas atau batu pecah alami yang digali, yang berasal dari gunung merapi.
2. Kerikil alami : kerikil didapat dari proses alami, yaitu dari pengikisan tepi maupun dasar sungai oleh air sungai yang mengalir.
3. Agregat kasar buatan : terutama berupa slag atau shale yang biasa digunakan untuk beton berbobot ringan. Biasanya hasil dari proses lain seperti dari blast -furnace dan lain-lain.
4. Agregat untuk pelindung nuklir dan berbobot berat : dengan adanya tuntutan yang spesifik pada zaman atom yang sekarang ini, juga untuk pelindung dari radiasi nuklir sebagai akibat banyaknya pembangkit atom dan stasiun tenaga nuklir, maka perlu ada beton yang melindungi dari sinar X, sinar gamma, dan neutron. Pada beton demikian syarat ekonomis maupun syarat

kemudahan pengerjaan tidak begitu menentukan. Agregat yang diklasifikasikan disini misalnya baja pecah, barit, magnetit, dan limonit.

Agregat kasar yang digunakan pada campuran beton harus memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut :

1. Susunan butiran (gradasi)

Agregat harus mempunyai gradasi yang baik, artinya harus terdiri dari butiran yang beragam besarnya, sehingga dapat mengisi rongga-rongga akibat ukuran yang besar, sehingga akan mengurangi penggunaan semen atau penggunaan semen yang minimal. Agregat kasar harus mempunyai susunan butiran dalam batas-batas seperti yang terlihat pada tabel 2.2 :

Tabel 2.2 Susunan Besar Butiran Agregat Kasar

Ukuran lubang 19 ayakan (mm)	Persentase lolos komolatif (%)
38,1	95 – 100
19,1	35 – 70
9,52	10 – 30
4,75	0– 5

Sumber : ASTM, 1991

2. Agregat kasar yang digunakan untuk pembuatan beton dan akan mengalami basah dan lembab terus menerus atau yang akan berhubungan dengan tanah basah, tidak boleh mengandung bahan yang reaktif terhadap alkali dalam semen, yang jumlahnya cukup dapat menimbulkan pemuaian yang berlebihan di dalam mortar atau beton.

3. Agregat kasar harus terdiri dari butiran-butiran yang keras dan tidak berpori atau tidak akan pecah atau hancur oleh pengaruh cuaca seperti terik matahari atau hujan.
4. Kadar lumpur atau bagian yang lebih kecil dari 75 mikron (ayakan no.200), tidak boleh melebihi 1% (terhadap berat kering). Apabila kadar lumpur melebihi 1% maka agregat harus dicuci.
5. Kekerasan butiran agregat diperiksa dengan bejana Rudelhof dengan beban penguji 20 ton dimana harus dipenuhi syarat berikut:
 - Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 9,5 - 19,1 mm lebih dari 24% berat.
 - Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 19,1 - 30 mm lebih dari 22% berat.
6. Kekerasan butiran agregat kasar jika diperiksa dengan mesin Los Angeles dimana tingkat kehilangan berat lebih kecil dari 50%.

2.6 Sifat-sifat Beton

Karakteristik dari beton dipertimbangkan dalam hubungannya dengan kualitas yang dituntut untuk tujuan konstruksi tertentu. Pendekatan praktis yang paling baik adalah mengusahakan kesempurnaan semua sifat beton. Adapun sifat-sifat beton yaitu:

2.2.1 Sifat-sifat Beton Segar (Fresh Concrete)

Beton segar merupakan suatu campuran antara air, semen, agregat dan bahan tambahan jika diperlukan setelah selesai pengadukan, usaha-usaha seperti

pengangkutan, pengecoran, pemadatan, penyelesaian akhir dan perawatan beton dapat mempengaruhi beton segar itu sendiri setelah mengeras. Beton segar yang baik ialah beton segar yang dapat diaduk, diangkut, dituang, dipadatkan, tidak ada kecendrungan untuk terjadi segregasi (pemisahan kerikil dari adukan) maupun bleeding (pemisahan air dan semen dari adukan). Hal ini karena segregasi maupun bleeding mengakibatkan beton yang diperoleh akan jelek. Tiga hal penting yang perlu diketahui dari sifat-sifat beton segar, yaitu: kemudahan pengerjaan (workabilitas), pemisahan kerikil (segregation), pemisahan air (bleeding).

2.5.2 Kemudahan Pengerjaan (Workability)

Kelecekan adalah kemudahan mengerjakan beton, dimana menuang (placing) dan memadatkan (compacting) tidak menyebabkan munculnya efek negatif berupa pemisahan (segregation) dan pendarahan (bleeding).

Ada 3 pengertian disini, yaitu: kompaktibilitas, mobilitas dan stabilitas
Kompaktibilitas:

- a. kemudahan mengeluarkan udara dan pemadatan.
- b. Mobilitas: kemudahan mengisi acuan dan membungkus tulangan. Beton dengan mobilitas yang baik umumnya mempunyai kompaktibilitas yang baik pula. Jadi umumnya cukup mengandalkan mobilitas.
- c. Stabilitas: kemampuan untuk tetap menjadi massa homogen tanpa pemisahan.

Unsur-unsur yang mempengaruhi workabilitas yaitu :

1. Jumlah air pencampur.

Semakin banyak air yang dipakai makin mudah beton segar itu dikerjakan (namun jumlahnya tetap diperhatikan agar tidak terjadi segregasi)

2. Kandungan semen.

Penambahan semen ke dalam campuran juga memudahkan cara pengerjaan adukan betonnya, karena pasti diikuti dengan penambahan air campuran untuk memperoleh nilai f.a.s (faktor air semen) tetap.

3. Gradasi campuran pasir dan kerikil.

Bila campuran pasir dan kerikil mengikuti gradasi yang telah disarankan oleh peraturan maka adukan beton akan mudah dikerjakan. Gradasi adalah distribusi ukuran dari agregat berdasarkan hasil persentase berat yang lolos pada setiap ukuran saringan dari analisa saringan.

4. Bentuk butiran agregat kasar

Agregat berbentuk bulat-bulat lebih mudah untuk dikerjakan.

5. Cara pemadatan dan alat pemadat.

Bila cara pemadatan dilakukan dengan alat getar maka diperlukan tingkat kelecakan yang berbeda, sehingga diperlukan jumlah air yang lebih sedikit daripada jika dipadatkan dengan tangan.

Konsistensi/kelecakan adukan beton dapat diperiksa dengan pengujian slump yang didasarkan pada ASTM C 143-74. Percobaan ini menggunakan corong baja yang berbentuk konus berlubang pada kedua ujungnya, yang disebut kerucut Abrams. Bagian bawah berdiameter 20 cm, bagian atas berdiameter 10 cm, dan tinggi 30 cm (disebut sebagai kerucut Abrams), seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerucut Abrams

2.6 Serabut Kelapa

Sebagai negara kepulauan dan berada di daerah tropis dan kondisi agroklimat yang mendukung, Indonesia merupakan negara penghasil kelapa yang utama di dunia. Pada tahun 2000, luas areal tanaman kelapa di Indonesia mencapai 3,76 juta Ha, dengan total produksi diperkirakan sebanyak 14 milyar butir kelapa, yang sebagian besar (95 persen) merupakan perkebunan rakyat. Kelapa mempunyai nilai dan peran yang penting baik ditinjau dari aspek ekonomi maupun sosial budaya.

Sabut kelapa merupakan hasil samping, dan merupakan bagian yang terbesar dari buah kelapa, yaitu sekitar 35 persen dari bobot buah kelapa. Dengan demikian, apabila secara rata-rata produksi buah kelapa per tahun adalah sebesar 5,6 juta ton, maka berarti terdapat sekitar 1,7 juta ton sabut kelapa yang dihasilkan. Potensi produksi sabut kelapa yang sedemikian besar belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya.

Serat sabut kelapa, atau dalam perdagangan dunia dikenal sebagai Coco Fiber, Coir fiber, coir yarn, coir mats, dan rugs, merupakan produk hasil pengolahan sabut kelapa. Secara tradisional serat sabut kelapa hanya dimanfaatkan untuk bahan pembuat sapu, keset, tali dan alat-alat rumah tangga lain. Perkembangan teknologi, sifat fisika-kimia serat, dan kesadaran konsumen untuk kembali ke bahan alami, membuat serat sabut kelapa dimanfaatkan menjadi bahan baku industri karpet, jok dan dashboard kendaraan, kasur, bantal, dan hardboard. Serat sabut kelapa juga dimanfaatkan untuk pengendalian erosi. Serat sabut kelapa diproses untuk dijadikan Coir Fiber Sheet yang digunakan untuk lapisan kursi mobil, Spring Bed dan lain-lain.

Serat sabut kelapa bagi negara-negara tetangga penghasil kelapa sudah merupakan komoditi ekspor yang memasok kebutuhan dunia yang berkisar 75,7 ribu ton pada tahun 1990. Indonesia walaupun merupakan negara penghasil kelapa terbesar di dunia, pangsa pasar serat sabut kelapa masih sangat kecil. Kecenderungan kebutuhan dunia terhadap serat kelapa yang meningkat dan perkembangan jumlah dan keragaman industri di Indonesia yang berpotensi dalam menggunakan serat sabut kelapa sebagai bahan baku / bahan pembantu, merupakan potensi yang besar bagi pengembangan industri pengolahan serat sabut kelapa.

Sabut kelapa pada umumnya hanya dimanfaatkan untuk keperluan bahan bakar bagi rumah tangga yang masih menggunakan kayu bakar. Di daerah yang merupakan penghasil kelapa, sabut kelapa sering dibuang begitu saja tanpa diolah kembali untuk mendapatkan hasil yang bermanfaat. Nah, kali ini kita akan belajar proses pengolahan sabut kelapa untuk mendapatkan hasil yang bisa dimanfaatkan. Serat sabut kelapa (coco fiber) merupakan produk yang dihasilkan

dari pemisahan serat sabut kelapa (epicarp dan mesocarp). Sabut kelapa merupakan hasil samping pengolahan kopra, minyak kelapa, dan usaha perdagangan kelapa untuk konsumsi rumah tangga. Hasil samping pengolahan serat sabut yaitu denu sabut (gabus) yang dapat diolah menjadi kompos, particle board (hardboard), dan cocopeat. Serat itulah yang dicari pasar sebagai bahan baku jok mobil, furniture, pot, geotekstil, maupun matras. Pasar ekspor dan domestik menyerap produk itu dalam jumlah besar. Sebelum terjun dalam bisnis sabut kelapa, praktikus pengolah sabut kelapa..

Sabut kelapa terdiri dari serat dan gabus. Gabus merupakan bagian yang menghubungkan untaian-untaian serat yang satu dengan yang lain. Pada pengolahan sabut kelapa, gabus tersebut dibuang sehingga dihasilkan serat yang bersih, licin dan mengkilat. Serat sabut kelapa dapat diolah secara tradisional dan moderen. Pengolahan secara tradisional tidak menggunakan mesin untuk pemisahan sabut dari serat.

2.7 Uji peredaman suara

Kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki, kebisingan yaitu bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan atau semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. peredam suara adalah bahan yang dapat mengurangi kebocoran suara di sebuah ruangan.

Uji peredaman suara atau uji kebisingan ini dilakukan dengan

menggunakan alat impedance tube dengan ASTM 1050, ISO 10543-2:1998. Sumber kebisingan dalam pengendalian kebisingan lingkungan dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu: Bising interior merupakan Bising yang berasal dari manusia, alat-alat rumah tangga atau mesin mesin gedung yang antara lain disebabkan oleh radio, televisi, alat-alat musik, dan juga bising yang ditimbulkan oleh mesin-mesin yang ada digedung tersebut seperti kipas angin, motor kompresor pendingin, pencuci piring dan lain-lain. Adapun bising eksterior merupakan bising yang dihasilkan oleh kendaraan transportasi darat, laut, maupun udara, dan alatalat konstruksi. Sifat suatu kebisingan ditentukan oleh intensitas suara, frekuensi suara, dan waktu terjadinya kebisingan.

Reduksi Faktor-Faktor alami penyebab kebisingan, yakni :

a) Jarak

Gelombang bunyi memerlukan waktu untuk merambat. Dalam kasus di permukaan bumi, gelombang bunyi merambat melalui udara. Dalam perjalanannya, gelombang bunyi akan mengalami penurunan intensitas karena gesekan dengan udara.

b) Serapan Udara

Udara mempunyai massa. Udara mengisi ruang kosong diatas bumi dan digunakan oleh suara untuk merambat. Namun adanya udara juga sebagai penghambat gelombang suara. Gelombang suara akan mengalami gesekan dengan udara. Udara yang kering akan lebih menyerap udara daripada udara lembab, karena adanya uap air akan memperkecil gesekan antara gelombang bunyi dengan massa udara. udara yang bersuhu rendah akan

lebih menyerap suara daripada udara bersuhu tinggi, karena suhu rendah membuat udara menjadi lebih rapat sehingga gesekan terhadap gelombang bunyi akan lebih besar.

c) Angin

Arah angin akan mempengaruhi besarnya frekuensi bunyi yang diterima oleh pendengar. Arah angin yang menuju pendengar akan mengakibatkan suara terdengar lebih keras, begitu juga sebaliknya.

d) Permukaan Bumi

Permukaan bumi yang berupa tanah dan rumput, merupakan barrier yang sangat alami

Bahan peredam suara untuk mengurangi kebisingan dapat menggunakan bahan-bahan jadi yang sudah ada ataupun membuatnya sendiri, diantara bahan-bahan yang sudah ada tersebut antara lain adalah bahan berpori, resonator dan panel (Lee, 2003), sementara material yang sering digunakan adalah glasswool dan rockwool, namun dapat juga diganti dengan gabus maupun bahan yang berkomposisi serat. Kualitas dari bahan peredam suara ditunjukkan dengan harga α (koefisien penyerapan bahan terhadap bunyi), semakin besar α maka semakin baik digunakan sebagai peredam suara. Nilai α berkisar antara 0 sampai 1, jika α bernilai 0, artinya tidak ada bunyi yang diserap, sedangkan jika α bernilai 1 artinya 100% bunyi yang datang diserap oleh bahan. Material komposit alami (indigenous materials) seperti serat batang kelapa sawit (oil palm frond fiber), sekam padi (rice husk), serabut kelapa (coconut fiber), eceng gondok (eichhornia crassipes), dan serat nenas

mempunyai potensi komersial yang sangat baik untuk dimanfaatkan sebagai material pengganti komposit serat kaca (glass fiber). Hal ini dikarenakan harga yang relative rendah, proses yang sederhana dan juga jumlahnya yang melimpah di sekitar lingkungan kita .

Serat-serat yang telah digunakan dan diteliti untuk meredam kebisingan (bunyi) antara lain serat bamboo, serabut kelapa. Dalam penelitian ini menggunakan serabut kelapa sebagai tambahan di dalam campuran beton sebagai benda uji pada uji peredaman suara atau kebisingan. Pengurangan kebisingan pada sumber suara dapat dilakukan dengan memodifikasi mesin atau menempatkan peredam pada sumber bising. Pengurangan kebisingan pada media transmisi dapat dilakukan dengan modifikasi ruangan dan penyusunan panel-panel partisi absorber yang baik antara sumber bising dan manusia. Pengendalian kebisingan pada penerima dilakukan dengan memproteksi telinga. Salah satu metode reduksi bising seperti yang telah disebutkan di atas adalah dengan menggunakan bahan penyerap suara/absorber. Penggunaan material absorber menjadi solusi paling baik dalam penerapan metode pengendalian bising. Selama ini panel penyerap suara yang dikembangkan menggunakan serat absorber sintetis yang diimpor sehingga harganya menjadi mahal. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan material absorber yang mempunyai kualitas baik dengan bahan baku yang terbuat dari serat alami dan tersedia melimpah di sekeliling kita. Karakteristik akustik dan mekanis suatu material komposit dapat diketahui dengan melakukan suatu pengujian. Pengujian akustik suatu material merupakan suatu proses untuk menentukan sifat-sifat akustik, yang berupa koefisien penyerapan, refleksi, impedansi, dan transmission loss suara. Untuk menghasilkan

produk yang rendah bising maka pengujian karakteristik akustik suatu material menjadi langkah utama dalam menentukan karakteristik akustik suatu bahan. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan sifat akustik dari bahan komposit adalah pengujian/penelitian dengan menggunakan tabung impedansi.

2.6.1 Bunyi

Bunyi mempunyai dua definisi, yaitu secara fisis dan secara fisiologis.

Secara fisis bunyi adalah penyimpangan tekanan, pergeseran partikel dalam medium elastik seperti udara. Secara fisiologis bunyi adalah sensasi pendengaran yang disebabkan secara fisis. Penyimpangan ini biasanya disebabkan oleh beberapa benda yang bergetar, misalnya dawai gitar yang di petik, atau garpu tala yang di pukul.

Dari uraian diatas maka untuk mendengar bunyi dibutuhkan tiga hal berikut, yaitu: sumber atau obyek yang bergetar, medium perambatan, dan indera pendengaran. Medium perambatan harus ada antara obyek dan telinga agar perambatan dapat terjadi. Rambatan gelombang bunyi disebabkan oleh lapisan perapatan dan perenggangan partikel-partikel udara yang bergerak ke arah luar, yaitu karena penyimpangan tekanan. Penyimpangan tekanan ditambahkan pada tekanan atmosfer yang kira-kira tunak (*steady*) dan ditangkap oleh telinga.

Partikel-partikel udara yang meneruskan gelombang bunyi tidak berubah posisi normalnya, mereka hanya bergetar sekitar posisi kesetimbangannya, yaitu posisi partikel jika tidak ada gelombang bunyi yang diteruskan

Sumber bunyi adalah sesuatu yang bergetar, kemudian getaran ini merambat dalam bentuk gelombang bunyi. Frekuensi getaran yang dapat didegar

oleh telinga orang normal mempunyai batasbatas antara 16 Hz sampai 20.000 Hz, diluar batas-batas frekuensi dibawah 16 Hz dinamakan *infrasonic* sedangkan diatas 20.000 Hz dinamakan *ultrasonic*. Untuk daerah batas-batas pendengaran orang normal disebut bunyi *audio*. Bunyi dapat didengar telinga jika memiliki frekuensi 20 Hz s.d 20.000 Hz. Batas pendengaran manusia adalah pada frekuensi tersebut bahkan pada saat dewasa terjadi pengurangan interval tersebut karena faktor kebisingan atau sakit.

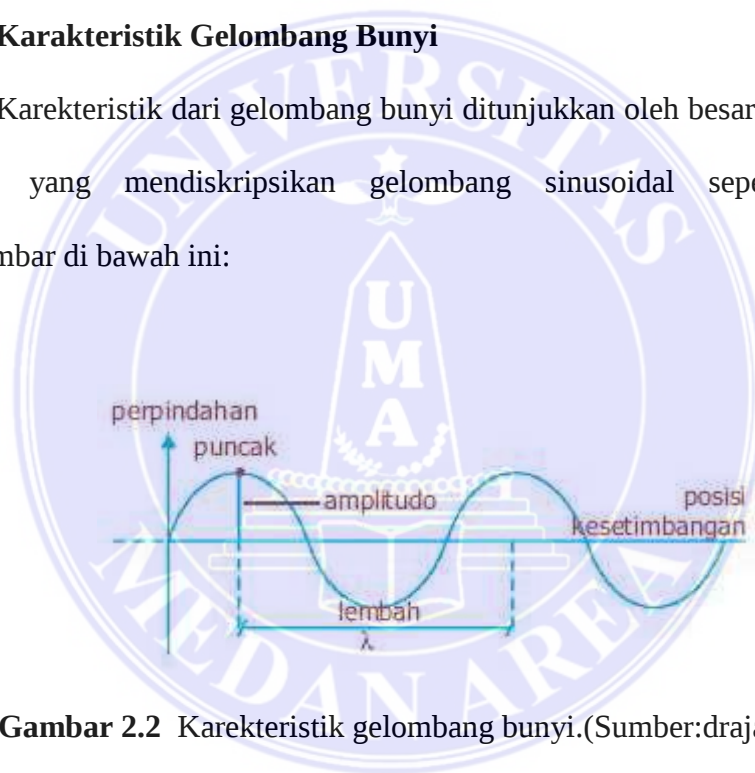
Berdasarkan batasan pendengaran manusia itu gelombang dapat dibagi menjadi tiga yaitu *audiosonik* (20-20.000 Hz), *infrasonik* (di bawah 20 Hz) dan *ultrasonik* (di atas 20.000 Hz). Binatang-binatang banyak yang dapat mendengar di luar audio sonik. Contohnya : jangkrik dapat mendengar infrasonik (di bawah 20 Hz), anjing dapat mendengar ultrasonik (hingga 25.000 Hz). Bunyi merupakan getaran yang dapat ditransmisikan oleh air, atau material lain sebagai medium (perantara). Bunyi merupakan gelombang longitudinal dan ditandai dengan frekuensi, intensitas (*loudness*), dan kualitas. Kecepatan bunyi bergantung pada transmisi oleh mediumnya. Bunyi berjalan pada kecepatan yang berbeda tergantungKita bisa mendengar suara radio, televisi, bahkan orang yang berteriak-teriak di kejauhan. Besarnya cepat rambat bunyi pada zat gas tergantung pada sifat-sifat kinetikkas. Dalam kasus gas terjadi perubahan volum, dan yang berkaitan dengan modulus elastik bahan adalah modulus bulk.

Kecepatan bunyi tergantung pada sifat medium itu lewat. Ketika kita melihat sifat gas, kita melihat bahwa hanya ketika molekul-molekul saling bertabrakan dapat dengan Kondensasi dan rarefactions dari gerakan gelombang bunyi sekitar. Jadi, masuk akal bahwa kecepatan bunyi memiliki urutan yang sama

besarnya dengan kecepatan rata-rata antara tumbukan molekul. Dalam gas, sangat penting untuk mengetahui suhu. Hal ini karena pada suhu rendah, molekul lebih sering berbenturan, memberikan gelombang bunyi lebih banyak kesempatan untuk bergerak cepat. Pada titik beku (0° Celcius), perjalanan bunyi melalui udara pada 331 meter per detik (sekitar 740 mph). Tapi, pada 20° C, suhu kamar, perjalanan suara di 343 meter per detik (767 mph)

2.6.2 Karakteristik Gelombang Bunyi

Karakteristik dari gelombang bunyi ditunjukkan oleh besaran-besaryang penting yang mendiskripsikan gelombang sinusoidal seperti dijelaskan padagambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Karakteristik gelombang bunyi.(Sumber:drajat 2009)

a. Frekuensi dan Periode

Frekuensi adalah jumlah atau banyaknya getaran yang terjadi dalam setiap detik dinotasikan dengan (f) dan dinyatakan Hertz (Hz) sesuai nama penemuannya. Dalam penggambaran kurva gunung dan lembah, frekuensi adalah banyaknya gelombang sinus (satu set kurva sinus terdiri dari satu gunung dan satu lembah) setiap detik. Periode adalah waktu yang diperlukan untuk satu gelombang penuh,

dinotasikan dengan (T).

b. Amplitudo

Ketika frekuensi dan panjang gelombang tidak menunjukkan keras atau pelannya bunyi, maka yang berpengaruh terhadap hal ini adalah amplitudo atau simpangan gelombang yang dinotasikan dengan (A). Amplitudo adalah ketinggian maksimum puncak gelombang atau kedalaman maksimum lembah gelombang adalah relatif terhadap posisi kesetimbangan. Amplitudo tidak bergantung pada panjang gelombang, gelombang pendek atau panjang dapat menghasilkan simpangan besar dan kecil. Semakin besar simpangannya maka semakin keraslah bunyi yang muncul dari getaran dan begitu sebaliknya.

c. Panjang Gelombang

Gelombang bunyi dapat diukur dalam satuan panjang gelombang yang dinotasikan dengan lambda (λ). Kecepatan rambat gelombang bunyi yang umum dipakai adalah sekitar 1.115 ft per sekon (340 m per sekon). Kecepatan rambat gelombang bunyi pada udara normal yang tersusun atas 75% N, 21% O₂, dan sisanya CO₂ serta gas lain, pada temperatur 51°F (15°C). Untuk iklim di Indonesia kecepatan rambat gelombang bunyi pada suhu 20 °C-30 °C dan pada kecepatan 345 m/s akan lebih sesuai untuk dipergunakan (Mediastika, 2005). Kecepatan rambat gelombang dinotasikan dengan (v), adalah jarak yang mampu ditempuh oleh gelombang bunyi pada arah tertentu dalam waktu detik, satuannya (m/s).

2.6.3 Pengukuran Bunyi

Telinga normal tanggap terhadap bunyi diantara jangkauan (*range*) frekuensi audio sekitar 20 Hz - 20.000 Hz. Bunyi pada frekuensi dibawah 20 Hz

disebut bunyi infrasonic dan diatas 20.000Hz disebut bunyi ultrasonic. Bunyi masih dibedakan lagi menjadi bunyi-bunyi dengan frekuensi rendah (<1000 Hz), frekuensi sedang (1000Hz - 4000 Hz) dan frekuensi tinggi (>4000 Hz). Menurut penelitian telinga manusia lebih nyaman mendengarkan bunyi-bunyi dalam frekuensi rendah.

Kekuatan bunyi secara umum dapat diukur melalui tingkat bunyi (*sound levels*). Cara pengukuran kekuatan bunyi berdasarkan jumlah energi yang diproduksi oleh sumber bunyi disebut *sound power*, yang dilambangkan dengan (P) dalam satuan Watt (W). Pengukuran kekerasan bunyi juga dapat dilakukan dengan *sound intensity* (I), satuan dalam Watt/m². Intensitas bunyi (I) adalah jumlah energi bunyi yang menembus tegak lurus bidang per detik. Ketika sebuah objek sumber bunyi bergetar dan getarannya menyebar kesegala arah, sebaran ini akan menghasilkan ruang berbentuk seperti bola. Pengukuran selanjutnya dengan *sound pressure*, yang dinyatakan dalam Pascal (Pa), dikarenakan dengan *sound intensity* hasil pengukuran nilainya terlalu kecil. Yang dimaksud *sound pressure* adalah rata-rata variasi tekanan udara diatmosfir yang disebabkan oleh karena adanya objek yang bergetar yang menekan partikel udara. Pengukuran *sound pressure* pun tidak mudah dilakukan karena menggunakan nilai yang sangat kecil, (bunyi yang sangat keras hanya menghasilkan tekanan di udara sebesar-besarnya 0,707 Pa).

Pada pengukuran intensitas bunyi dengan menggunakan tekanan, dikenal dengan istilah *sound pressure level* (SPL), yaitu nilai yang menunjukkan perubahan tekanan di dalam udara karena adanya perambatan gelombang bunyi. SPL diukur dalam skala dB (decibel) dengan mengacu pada standar tekanan tertentu (20 μ Pa).

Telinga manusia normal dapat merasakan perbedaan suatu bunyi dengan

selisih terkecil 1 dB. Namun demikian, perbedaan yang dapat dirasakan secara normal baru terjadi ketika ada selisih 3 dB. Dengan menggunakan model perbandingan logaritmik, apabila ada dua bunyi yang berbeda 10 dB, maka telinga manusia akan mendengarkan bunyi kedua yang sesungguhnya dua kali lebih keras atau setengah kali lebih pelan dari bunyi pertama. Berikut tabel 2.4. menjelaskan tentang ambang batas pendengaran manusia.

Tabel 2.4 Ambang batas pendengaran manusia

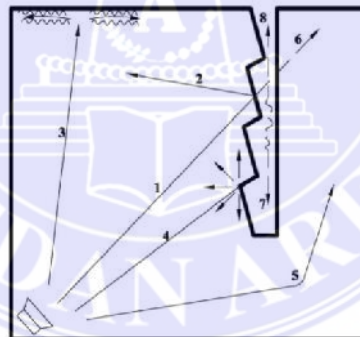
Sound pressure (pa)	Sound level (dB)	Contoh keadaan
200	140	
	130	Pesawat terbang tinggal landas
20	120	Diskotik yang amat gaduh
	110	Diskotik yang gaduh
2	100	Pabrik yang gaduh
	90	Kereta api berjalan
0.2	80	Pojok perempatan jalan
0.2	70	Mesin penyedot debu umumnya
0.02	60	Percakapan dengan berteriak
0.002	30 s/d 50	Percakapan normal
0.0002	20	Desa yang tenang angin berdesir
0.00002	0 s/d 10	Ambang bawah batas pendengaran

Sumber: Mediastka 2005

2.6.4 Akustika Dalam Ruang

Akustik adalah gejala perubahan suara karena menumbuk suatu benda. Dasar inilah yang kemudian dikembangkan untuk menjadikan perubahan suara tersebut tidak mengganggu pendengaran manusia (nyaman di dengar). Meningkatnya kebisingan di sekitar tempat tinggal atau bangunan, sebaiknya diperhatikan serius dari pemiliknya, diantaranya dengan membuat rancangan-rancangan yang dapat mengurangi kebisingan di dalam bangunan. Menciptakan sifat akustik yang baik dalam ruang tertutup lebih sulit daripada ruang terbuka, hal ini dikarenakan sifat dan arah perambatan gelombang bunyi yang hanya dari satu titik.

Karena itu dipakai prinsip kelakuan sinar cahaya Leslie L. Doelle., M. Arch, yang dalam akustik arsitektur disebut dengan akustik geometrik.



Gambar 2.3 Kelakuan bunyi dalam ruang.

Jenis-jenis bunyi:

- 1). Bunyi datang atau bunyi langsung;
- 2). Bunyi pantul;

- 3). Bunyi yang diserap oleh lapisan permukaan;
- 4). Bunyi *diffus* atau bunyi yang disebar;
- 5). Bunyi *difraksi* atau bunyi yang dibelokkan;
- 6). Bunyi yang ditransmisi;
- 7). Bunyi yang hilang dalam struktur bangunan;
- 8). Bunyi yang dirambatkan oleh struktur bangunan.

a. Pemantulan (*Reflection*) Bunyi

Permukaan yang keras, licin dan rata memantulkan hampir semua energi bunyi yang jatuh padanya. Gejala pemantulan bunyi ini hampir sama dengan pemantulan cahaya yang terkenal, karena sinar bunyi datang dan pantul terletak dalam satu bidang datar yang sama dan sudut gelombang bunyi datang sama dengan sudut gelombang bunyi pantul

Gambar 2.4 Pemantulan gelombang bunyi pada permukaan datar.

b. Penyerapan (*Absorption*) Bunyi

Bahan lembut, berpori, kain dan juga manusia, menyerap sebagian besar gelombang bunyi yang menumbuk jenis-jenis tersebut, dengan kata lain jenis-jenis itu adalah penyerap bunyi. Hal yang menunjang penyerapan bunyi antara lain, lapisan permukaan dinding, lantai, atap, isi ruangan dan udara dalam ruang. Akan tetapi lebih efektif penyerapan jika panel ditambahkan pada dinding seperti ditunjukkan pada gambar 2.4. Besarnya penyerapan bunyi sangat dipengaruhi berapa besar nilai kerapatan dari material penyerap bunyi yang digunakan. Besar nilai kerapatan adalah perbandingan berat dan volume dari material peredam bunyi.



Gambar 2.5 Penyerapan bunyi pada peredam atau dinding

2.6.5 Koefisien serapan kebisingan (*Noise absorption coefficient*)

Untuk mengetahui berapa besar serapan bising dari material perlu adanya pengujian, misalnya dengan alat *Tube Impedance*. Alat uji yang berbentuk pipa sebagai pengisolasi suara dan dengan beberapa perangkat lain yang membantu. Prinsip kerja *Tube Impedance* yaitu, bunyi dari speaker dialirkan dalam pipa, yang

didalam pipa tersebut terdapat material peredam yang akan menyerap bunyi dari speaker.

Bagus tidaknya serapan dari suatu material ditentukan oleh (*noise absorption coefficient*) material tersebut. Meskipun karakteristik material tidak berubah, koefisien serap suatu material dapat berubah menyesuaikan dengan frekuensi bunyi yang datang. Jadi besar nilai serapan bising persamaannya seperti berikut:

$$NAC (\alpha) = \frac{\text{jumlah suara yang di serap}}{\text{total energi suara datang}}$$

Efisiensi penyerapan bunyi suatu bahan pada suatu frekuensi tertentu dinyatakan oleh koefisien penyerapan bunyi (α). Koefisien penyerapan bunyi suatu permukaan adalah bagian energi bunyi datang yang diserap atau tidak dipantulkan. Nilai koefisien berada antara 0 dan 1, bila nilai serapan bunyi 0 maka gelombang bunyi dipantulkan semuanya, bila nilainya 1 maka gelombang bunyi diserap semua.

Ketika gelombang bunyi datang dan mengenai suatu material maka sebagian dari energi bunyi akan diserap dan sebagian lagi akan dipantulkan.. Penyerapan dan pemantulan gelombang bunyi ini dapat dinyatakan dalam Koefisien serap (α) suatu material, yang didefinisikan sebagai perbandingan antara energi yang diserap material dengan total energi yang mengenai material. Karena energi mempunyai nilai proporsional dengan kuadrat dari tekanan bunyi, maka

dengan menggunakan tabung impedansi akan lebih mempermudah dalam mengetahui besar gelombang bunyi.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental pengujian yang dilakukan di Laboratorium Noise absorption coefficient (*kebisingan suara*) and Vibrasi control Research Center, Teknik Mesin Universitas Sumatera utara (USU).

3.2 Metode penelitian

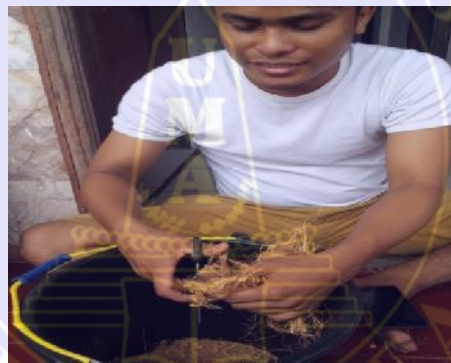
Metode penelitian ini didasari oleh penelitian sebelumnya oleh Pinter susanto zalukhu pada tugas akhirnya pada tahun 2016 dimana percobaannya memiliki variasi campuran serat serabut kelapa 0%, 1.5%, 3%, dan 6% dari berat material sampel.

Pada penelitian ini akan dibuat dengan campuran serabut kelapa 0%, 7% dan 15%. Serat serabut kelapa yang digunakan pada penelitian ini adalah serat kelapa yang di cacah sepanjang 1 cm. Serabut Yang digunakan adalah serabut dalam keadaan kering. Proporsi bahan-bahan penyusun beton ditentukan melalui sebuah perancangan beton. Hal ini dilakukan agar proporsi campuran dapat memenuhi syarat teknis secara ekonomis. Dan pemasangan serat pada benda uji adalah dilentangkan memanjang di lapisan tengah dari pada benda uji.



Gambar 3.1: Serabut kelapa yang dicacah

Dalam proses pencacahan serabut kelapa kemudian dipotong dengan ukuran antara 5 mm-10 mm dengan menggunakan alat pemotong gunting, sehingga serabut kelapa berbentuk potongan-potongan kecil dan akan mudah tercampur dengan beton.



Gambar 3.2: Proses pemotongan serabut

Untuk proses selanjutnya menyiapkan cetakan pipa paralon sesuai dengan ukuran yang ditentukan oleh laboratorium Noise Teknik Mesin Universitas sumatra Utara, dengan panjang 50 mm dan diameter 110 mm, proses pemotongan ini menggunakan gergaji besi manual.



Gambar 3.3 Media cetak benda uji

Sumber: Lab Noice USU, 2017

Sedangkan dalam pengujian ini alat yang dipakai sebagai pengukur di laboratorium Teknik Mesin USU adalah

1. Labjack



Gambar 3.4 Labjak

Sumber: Lab Noice USU 2017

2. Impedence Tube



Gambar 3.5 Impedence Tube

sumber: Lab Noice USU, 2017

Set Up Peralatan

1. Sambungkan kabel microphone yang berada di ujung impedance tube ke labjack



2. Sambungkan kabel microphone 1,2 dan 3 ke labjack



3. Sambungkan kabel USB dari labjack ke Laptop/PC



4. Sambungkan kabel arus listrik labjack ke sumber arus listrik kemudian hidupkan tombol power labjack. Dan langkah selanjutnya melakukan pengukuran.
5. Untuk proses selanjutnya untuk mendapatkan nilai absorsi suara menggunakan software MATLAB

Dalam menentukan campuaran beton dalam hal ini ditentukan dengan metode pencampuran dengan metode perbandingan volume wadah dengan volume semen, volume pasir, volume serabut kelapa dan faktor air semen. Sebelum melakukan pencetakan terlebih dahulu dicari massa jenis dari setiap benda yang dicampurya yaitu berat jenis pasir = 1400 kg/ m³, berat jenis semen = 3100 kg/m³, berat jenis air = 1000 kg/m³ dan berat jenis serabut kelapa adalah 0,034 gr/cm³.

Dalam menentukan proporsi campuran dalam penelitian ini berdasarkan pada SK SNI 03-2834-2000 *Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal* dan diperoleh komposisi campuran dalam perbandingan berat, yang didasarkan Oleh perhitungan Volume benda uji yang mengikuti besar cetakan Yaitu:

$$V = \pi r^2 t$$

$$V = 3,14.5,5^2.5$$

$$V = 522,42 \text{ cm}^3$$

Variasi persentase serabut kelapa yang digunakan adalah 0%, 7%, 15% dan 6% . Untuk mengetahui nilai serap bising beton maka dibuat benda uji berbentuk silinder dengan diameter 11 cm dan tinggi 5 cm masing-masing sebanyak 6 buah untuk benda uji beton normal dan untuk beton dengan penambahan serabut kelapa. Setelah umur beton 24 jam, cetakan silinder dibuka dan mulai dilakukan perendaman selama 28 hari yang didasarkan pada SNI 1972:2008.

3.3 Bahan-bahan penelitian

Penelitian ini bahan – bahan material yang digunakan adalah :

- a. Semen yang digunakan semen portland type 1.
- b. Air yang digunakan adalah air mineral atau setara dengan air suling.
- c. Agregat halus yang digunakan dari toko material yang diambil dari daerah Jl.Katamso Medan
- d. Serabut yang digunakan diambil dari Pajak sukarama Medan.
- e. .Timbangan.
- f. Pipa Paralon.

3.3.1 Bahan Penelitian

Serat serabut kelapa adalah bahan utama pada penelitian ini. Pemilihan Serat serabut kelapa, karena mempunyai kekerasan yang lebih bagus dan ketersediannya melimpah, serabut kelapa dipotong kecil 1cm, sehingga lebih mudah untuk membuat spesimen dan terlihat rapi. Sedangkan bahan lainnya adalah Semen portland type 1, pasir dan air.

3.3.2 Pembuatan Cetakan Peredam Bunyi

Cetakan peredam suara yang digunakan untuk pembuatan beton yang bisa meredam suara yang digunakan adalah pipa pvc berdiameter ± 4 inchi , mengikuti alat pengetesan uji kedap suara (noise absorption) yaitu impedance tube, impedance tube berbentuk silinder berdiameter ± 4 inchi. Pipa dipotong menggunakan gergaji dengan ukuran tebal 5cm.

3.4 Job mix

Job mix adalah pengerjaan pencampuran bahan-bahan atau dengan kata lain pengecoran, dengan perbandingan semen, sedangkan sabut kelapa diberlakukan dengan cara penambahan persentasi di setiap spesimen benda uji.

Tabel 3.1 Persentase cocofiber.

Spesimen	Persentase <i>Cocofiber</i> (%)
I	0
II	7
III	15

Sumber: Data penelitian, 2017

Komposisi campuran beton yang digunakan adalah

- 1) Variasi I 0% (Semen 20% : Pasir 80% : Serabut kelapa 0%) dengan faktor air semen 0,35 adalah

- Untuk berat semen yang dibutuhkan untuk 1 wadah :

$$\text{Dimana 20\% dari Volume Wadah} = 20\% \times 522,42 \text{ cm}^3 = 104.484 \text{ cm}^3$$

$$\begin{aligned}\text{Jadi berat yang dibutuhkan} &= 104,484 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis semen} \\ &= 104,484 \text{ cm}^3 \times 3,1 \text{ gr/cm}^3\end{aligned}$$

$$= 323,9 \text{ gr}$$

- Untuk pasir yang dibutuhkan untuk 1 wadah :

$$\text{Dimana 80\% dari volume wadah} = 80\% \times 522,42 \text{ cm}^3$$

$$= 417,936 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jadi berat yang dibutuhkan} = 417,936 \text{ cm}^3 \times \text{Berat jenis Pasir}$$

$$= 417,936 \text{ cm}^3 \times 1,4 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 585,11 \text{ gr}$$

- Untuk berat serabut kelapa yang dibutuhkan untuk 1 wadah:

$$\text{Dimana 0\% dari volume wadah} = 0 \% \times 522,42 \text{ cm}^3$$

$$= 0$$

- Untuk faktor air semen yang dibutuhkan adalah 35 %

$$\text{Dimana 35\% dari volume wadah} = 35\% \times 522,42 \text{ cm}^3$$

$$= 182,85 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jadi berat yang dibutuhkan} = 182,85 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis air}$$

$$= 182,85 \text{ cm}^3 \times 1 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 182 \text{ gr}$$

Jadi jumlah total berat campuran untuk variasi 0% (semen + Pasir + serabut) = 323,9 gr + 585,11 gr + 0 gr + 182 gr = 1089.01 gr

2) Variasi II 7% (Semen 20% : Pasir 73% : Serabut kelapa 7%) dengan faktor air semen 0,35 adalah

- Untuk berat semen yang dibutuhkan untuk 1 wadah :

Dimana 20% dari Volume Wadah = $20\% \times 522,42 \text{ cm}^3 = 104,484 \text{ cm}^3$

Jadi berat yang dibutuhkan = $104,484 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis semen}$

$$= 104,484 \text{ cm}^3 \times 3,1 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 323,9 \text{ gr}$$

- Untuk pasir yang dibutuhkan untuk 1 wadah :

Dimana 73% dari volume wadah = $73\% \times 522,42 \text{ cm}^3$

$$= 381,37 \text{ cm}^3$$

Jadi berat yang dibutuhkan = $381,37 \text{ cm}^3 \times \text{Berat jenis Pasir}$

$$= 381,37 \text{ cm}^3 \times 1,4 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 533,91 \text{ gr}$$

- Untuk berat serabut kelapa yang dibutuhkan untuk 1 wadah:

Dimana 7% dari volume wadah = $7\% \times 522,42 \text{ cm}^3$

$$= 36,57 \text{ cm}^3$$

Jadi berat yang dibuthkan = $36,57 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis}$

$$= 36,57 \text{ cm}^3 \times 0,034 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 1,24 \text{ gr}$$

- Untuk faktor air semen yang dibutuhkan adalah 35 %

Dimana 35% dari volume wadah = $35\% \times 522,42 \text{ cm}^3$

$$= 182,85 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jadi berat yang dibutuhkan} = 182,85 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis air}$$

$$= 182,85 \text{ cm}^3 \times 1 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 182 \text{ gr}$$

Jadi jumlah total berat campuran untuk variasi 7% (semen + Pasir

$$\text{+ serabut}) = 323,9 \text{ gr} + 533,91 \text{ gr} + 1,24 \text{ gr} + 182 \text{ gr} = 1041,05 \text{ gr}$$

3) **Variasi II 15%** (Semen 20% : Pasir 65% : Serabut kelapa 15%) dengan faktor air semen 0,35 adalah

- Untuk berat semen yang dibutuhkan untuk 1 wadah :

$$\text{Dimana 20\% dari Volume Wadah} = 20\% \times 522,42 \text{ cm}^3 = 104,484 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jadi berat yang dibutuhkan} = 104,484 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis semen}$$

$$= 104,484 \text{ cm}^3 \times 3,1 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 323,9 \text{ gr}$$

- Untuk pasir yang dibutuhkan untuk 1 wadah :

$$\text{Dimana 65\% dari volume wadah} = 65\% \times 522,42 \text{ cm}^3$$

$$= 339,57 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jadi berat yang dibutuhkan} = 339,57 \text{ cm}^3 \times \text{Berat jenis Pasir}$$

$$= 339,57 \text{ cm}^3 \times 1,4 \text{ gr/cm}^3$$

$$= 475,40 \text{ gr}$$

- Untuk berat serabut kelapa yang dibutuhkan untuk 1 wadah:

$$\text{Dimana 15\% dari volume wadah} = 15\% \times 522,42 \text{ cm}^3$$

$$= 78,363 \text{ cm}^3$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jadi berat yang dibutuhkan} &= 78,363 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis} \\
 &= 78,363 \text{ cm}^3 \times 0,034 \text{ gr/cm}^3 \\
 &= 2,66 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

- Untuk faktor air semen yang dibutuhkan adalah 35 %

$$\begin{aligned}
 \text{Dimana 35\% dari volume wadah} &= 35\% \times 522,42 \text{ cm}^3 \\
 &= 182,85 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jadi berat yang dibutuhkan} &= 182,85 \text{ cm}^3 \times \text{berat jenis air} \\
 &= 182,85 \text{ cm}^3 \times 1 \text{ gr/cm}^3 \\
 &= 182 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah total berat campuran untuk variasi 15% (semen + Pasir + serabut) = 323,9 gr + 475,40 gr + 2,66 gr + 182 gr = 983,96 gr

Tabel 3.2 variasi campuran material pada uji percobaan kedap suara

No	Variasi Campuran	Semen (gr)	Pasir (gr)	Serabut (gr)	Air (gr)	Total (gr)
1	Campuran 0 %	323,9	585,11	0	182	1089,01
2	Campuran 7 %	323,9	533,91	1,24	182	1041,05
3	Campuran 15 %	323,9	475,40	2,66	182	983,96

Sumber: Hasil penelitian, 2017

Jumlah air untuk campuran beton pada umumnya dihitung berdasarkan nilai perbandingan antara berat air dan berat semen portland pada campuran adukan, dan pada peraturan beton Indonesia (PBI 1971) dikenal dengan istilah faktor air semen yang disingkat fas, sedangkan peraturan pengganti(SNI 03-2847-2002) disebut rasio air semen yang disingkat ras atau water coment ratio(wcr), dalam buku Ali Asroni.2010, Balok dan Pelat Beton Bertulang mencari fas dirumuskan sebagai berikut:

$$fas \text{ atau } ras = \frac{\text{Berat air pada campuran beton}}{\text{Berat semen pada campuran beton}}$$

Jadi faktor air semen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

$$fas \text{ atau } ras = \frac{182}{323,9} = 0,56$$

Dimana dalam penentuan fas dalam penelitian ini memenuhi syarat standarisasi yang tercantum dalam PBI 197 hlm 36, pada sub bab 4.4 kekentalan adukan beton, pada tabel 4.3.4 menyatakan beton diluar ruangan bangunan terlindung dari hujan dan terik matahari langsung, jumlah air semen minimum per m³ beton (kg) adalah 275 dengan nilai faktor air semen maksimum 0,60 adalah direncanakan dalam penelitian ini 0,62 gr/cm³ jumlah semen > 0,275 gr/cm³ semen minimum dengan fas adalah 0,56.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim , 2002 , SK SNI 03-2834-2000 , *Tata Cara Pembuatan rencana campuran beton nomal*, Badan Standar Nasional , Jakarta.

Ir.Wiratman wangsadinata, Dkk Panitia pembaruan PBI .1971. *peraturan beton bertulang Indonesia*. Bandung: Direktorat penyelidikan masalah bangunan.

Khuriati , Ainie , Eko Komaruddin , dan Muhammad Nur. , 2006 , *Disain Peredam Suara Berbahan Dasar Sabut Kelapa dan Pengukuran koefisien Penyerapan bunyinya*. (Jurnal BERKALA FISIKA , Vol 9 No.1 Januari 2006, hal 15-25).

Leslie L Doelle dan Lea Prasetio. 1993. *Akustik Lingkungan*.Jakarta : Penerbit erlangga.

Ph.D,Christina E. Mediastika.2005. *Akustik Bangunan(Prisip-prinsip dan penerapannya di Indonesia)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Nur Laela Latifah, ST. MT. *Penerbit : Griya Kreasi*. Tahun : 2015. *Fisika Bangunan Kode Buku : SH7022*. ISBN(13) 978-979-661-264-2.

www.encyclopedia2.thefreedictionary.com, “*Absorption Accoustic*”, pada 2/5/2011.

www.hseclubIndonesia.wordpress.com, “*Kebisingan Serta Pengaruhnya Terhadap Kesehatan dan Lingkungan*”, pada 4/2/2011.

LAMPIRAN DATA

TheTime	Channel_p	Channel_2P	Channel_3P	Channel_4P	Channel_5P	Channel_6P
3.652.617.679.915	0.0896376	3.337.917	2.001.448	0.01172684	1.369.172	1.605.901
3.652.617.679.926	8.126.432	0.7578722	1.489.035	1.042.480	0.3383527	1.782.698
3.652.617.679.938	0.09862730	3.292.968	2.001.448	0.01172684	1.375.165	1.602.904
3.652.617.679.950	8.123.435	0.7069305	1.492.031	1.046.076	0.3353561	1.779.702
3.652.617.679.961	0.1136101	3.448.790	2.001.448	0.01172684	1.405.131	1.611.894
3.652.617.679.973	8.063.504	0.7458859	1.495.028	1.049.971	0.3473424	1.782.698
3.652.617.679.984	0.1345861	3.382.865	2.007.441	0.01172684	1.318.230	1.602.904
3.652.617.679.996	7.832.768	0.7189168	1.483.042	1.031.692	0.4162635	1.794.685
3.652.617.680.007	0.1645518	3.415.828	2.001.448	0.01172684	1.228.333	1.596.911
3.652.617.680.019	7.724.892	0.7728550	1.483.042	1.022.103	0.4552188	1.803.674
3.652.617.680.031	0.1615552	3.397.848	1.995.455	0.01172684	1.258.299	1.599.908
3.652.617.680.042	7.623.009	0.7458859	1.477.048	1.021.204	0.4672051	1.803.674
3.652.617.680.054	0.2065037	3.218.054	2.004.444	0.01172684	1.147.426	1.581.928
3.652.617.680.065	7.521.125	0.7488825	1.477.048	1.020.605	0.4492257	1.800.678
3.652.617.680.077	0.2214866	3.248.020	2.004.444	0.01172684	1.111.467	1.578.932
3.652.617.680.088	7.404.259	0.7668619	1.471.055	1.012.514	0.5181468	1.812.664
3.652.617.680.100	0.2484557	3.230.040	2.001.448	0.01172684	1.129.447	1.587.921
3.652.617.680.112	7.323.352	0.7279065	1.474.052	1.000.228	0.5780781	1.815.661
3.652.617.680.123	0.2634385	3.134.150	2.007.441	0.01172684	1.057.529	1.575.935
3.652.617.680.135	7.239.448	0.7638653	1.468.059	9.987.300	0.5780781	1.821.654
3.652.617.680.146	0.3263664	3.176.102	2.004.444	0.01172684	0.9796182	1.572.939
3.652.617.680.158	7.110.596	0.7428893	1.468.059	9.957.335	0.5990541	1.824.650
3.652.617.680.169	0.3443458	3.107.181	2.004.444	0.01172684	0.9796182	1.569.942
3.652.617.680.181	7.095.613	0.7279065	1.468.059	9.876.427	0.6739683	1.833.640
3.652.617.680.193	0.3952875	3.101.188	2.007.441	0.01172684	0.9196868	1.566.945
3.652.617.680.204	6.933.798	0.6859546	1.468.059	9.834.476	0.6979408	1.836.637
3.652.617.680.216	0.4402360	3.059.236	2.007.441	0.01172684	0.9077006	1.557.956
3.652.617.680.227	6.792.959	0.7488825	1.465.062	9.819.493	0.7009374	1.839.633
3.652.617.680.239	0.4402360	3.080.212	2.004.444	0.01172684	0.8897212	1.554.959
3.652.617.680.250	6.676.093	0.7818447	1.462.066	9.789.527	0.6859546	1.836.637
3.652.617.680.262	0.5211433	3.089.202	2.010.437	0.01172684	0.8208001	1.548.966
3.652.617.680.274	6.526.265	0.8058173	1.453.076	9.603.740	0.8028207	1.854.616
3.652.617.680.285	0.5690884	3.038.260	2.013.434	0.01172684	0.7938310	1.542.973
3.652.617.680.297	6.454.347	0.8327864	1.453.076	9.495.863	0.8597555	1.854.616
3.652.617.680.308	0.6020507	3.056.240	2.013.434	0.01172684	0.7698584	1.533.983
3.652.617.680.320	6.349.467	0.7998241	1.456.072	9.582.764	0.8477692	1.854.616
3.652.617.680.332	0.6110404	2.528.844	2.007.441	0.01172684	0.7788482	1.513.007
3.652.617.680.343	6.241.591	0.8627520	1.453.076	9.471.891	0.8747383	1.854.616

3.652.617.680.355	0.6829580	3.131.154	2.013.434	0.01172684	0.7039340	1.533.983
3.652.617.680.366	6.142.704	0.8837280	1.450.079	9.387.987	0.9766216	1.869.599
3.652.617.680.378	0.7428893	3.062.233	2.016.431	0.01172684	0.6679751	1.533.983
3.652.617.680.389	6.082.773	0.8957143	1.450.079	9.420.949	0.9736250	1.866.602
3.652.617.680.401	0.7788482	2.942.370	2.013.434	0.01172684	0.5930610	1.521.997
3.652.617.680.413	5.941.934	0.8597555	1.444.086	9.268.124	1.042.546	1.872.595
3.652.617.680.424	0.8297898	2.975.332	2.016.431	0.01172684	0.5780781	1.524.993
3.652.617.680.436	5.834.058	0.8118104	1.441.090	9.214.186	1.123.453	1.881.585
3.652.617.680.447	0.8837280	2.573.792	2.010.437	0.01172684	0.6230266	1.510.011
3.652.617.680.459	5.786.113	0.7638653	1.441.090	9.178.227	1.132.443	1.878.588
3.652.617.680.470	0.9256800	2.870.452	2.013.434	0.01172684	0.5900644	1.513.007
3.652.617.680.482	5.645.274	0.8208001	1.447.083	9.235.162	1.126.450	1.881.585
3.652.617.680.494	1.030.560	2.696.651	2.013.434	0.01172684	0.5331296	1.507.014
3.652.617.680.505	5.432.518	0.8927177	1.441.090	9.058.365	1.171.399	1.890.575
3.652.617.680.517	1.069.515	2.768.569	2.019.427	0.01172684	0.4761948	1.504.018
3.652.617.680.528	5.306.662	0.9346697	1.432.100	8.941.498	1.246.313	1.899.564
3.652.617.680.540	1.075.508	2.711.634	2.013.434	0.01172684	0.4672051	1.498.024
3.652.617.680.551	5.222.758	0.9616388	1.432.100	8.890.557	1.285.268	1.896.568
3.652.617.680.563	1.243.316	2.699.648	2.019.427	0.01172684	0.4462291	1.486.038
3.652.617.680.575	5.225.755	0.9676319	1.429.103	8.917.526	1.378.162	1.905.558
3.652.617.680.586	1.252.306	2.594.768	2.016.431	0.01172684	0.4552188	1.468.059
3.652.617.680.598	5.027.981	1.111.467	1.429.103	8.794.667	1.390.148	1.908.554
3.652.617.680.609	1.366.175	2.654.699	2.016.431	0.01172684	0.3563321	1.474.052
3.652.617.680.621	5.036.971	0.9166903	1.429.103	8.689.787	1.513.007	1.914.547
3.652.617.680.632	1.393.145	2.426.960	2.016.431	0.01172684	0.3862978	1.462.066
3.652.617.680.644	4.863.170	1.015.577	1.423.110	8.617.869	1.608.897	1.914.547
3.652.617.680.656	1.414.120	2.495.881	2.016.431	0.01172684	0.4012806	1.465.062
3.652.617.680.667	4.695.362	1.081.501	1.420.114	8.539.958	1.563.949	1.917.544
3.652.617.680.679	1.560.952	2.549.820	2.019.427	0.01172684	0.3443458	1.474.052
3.652.617.680.690	4.641.424	1.054.532	1.423.110	8.551.945	1.554.959	1.917.544
3.652.617.680.702	1.620.884	2.519.854	2.019.427	0.01172684	0.3233699	1.474.052
3.652.617.680.713	4.428.668	1.069.515	1.417.117	8.339.188	1.692.801	1.929.530
3.652.617.680.725	1.704.788	2.516.857	2.019.427	0.01172684	0.2784214	1.465.062
3.652.617.680.737	4.341.767	1.012.580	1.417.117	8.351.175	1.746.739	1.935.523
3.652.617.680.748	1.773.709	2.295.111	2.019.427	0.01172684	0.2454591	1.450.079
3.652.617.680.760	4.227.898	1.030.560	1.414.120	8.228.315	1.752.733	1.935.523
3.652.617.680.771	1.881.585	2.277.132	2.022.424	0.01172684	0.2484557	1.450.079
3.652.617.680.783	4.123.018	1.096.484	1.411.124	8.198.350	1.785.695	1.941.516
3.652.617.680.794	1.971.482	2.223.194	2.025.420	0.01172684	0.2364694	1.444.086
3.652.617.680.806	4.045.107	1.174.395	1.408.127	8.186.363	1.815.661	1.941.516
3.652.617.680.818	2.106.328	2.136.293	2.022.424	0.01172684	0.1945175	1.438.093
3.652.617.680.829	3.775.416	1.300.251	1.402.134	7.940.645	1.893.571	1.950.506
3.652.617.680.841	2.100.334	2.160.266	2.022.424	0.01172684	0.1825312	1.429.103

3.652.617.680.852	3.730.467	1.402.134	1.402.134	8.006.569	1.917.544	1.953.503
3.652.617.680.864	2.163.262	2.052.389	2.022.424	0.01172684	0.1825312	1.426.107
3.652.617.680.875	3.580.639	1.474.052	1.399.138	7.928.659	1.953.503	1.956.499
3.652.617.680.887	2.313.091	1.953.503	2.025.420	0.01172684	0.1615552	1.417.117
3.652.617.680.899	3.532.694	1.501.021	1.399.138	7.892.700	2.001.448	1.956.499
3.652.617.680.920	1.566.945	0.3683184	2.175.249	0.01172684	0.1825312	1.492.031
3.652.617.680.924	8.971.464	0.01172684	1.551.963	0.1975140	0.01172684	0.8927177
3.652.617.680.933	2.546.823	0.9706285	1.722.767	0.01172684	0.1975140	1.375.165
3.652.617.680.945	3.418.824	1.683.812	1.351.193	7.551.091	2.124.307	1.977.475
3.652.617.680.956	2.379.015	2.136.293	2.016.431	0.01172684	0.1046204	1.411.124
3.652.617.680.968	3.191.085	1.516.004	1.381.158	7.554.088	2.238.177	1.977.475
3.652.617.680.980	2.678.672	1.881.585	2.007.441	0.01172684	0.1345861	1.420.114
3.652.617.680.991	3.242.027	1.252.306	1.390.148	7.596.040	2.408.981	1.974.479
3.652.617.681.003	2.900.418	1.348.196	2.013.434	0.01172684	0.1765381	1.381.158
3.652.617.681.014	3.167.113	1.498.024	1.378.162	7.500.149	2.447.936	1.977.475
3.652.617.681.026	2.939.373	1.887.578	2.031.413	0.01172684	0.08364446	1.393.145
3.652.617.681.038	2.912.404	1.797.681	1.381.158	7.368.300	2.438.947	1.992.458
3.652.617.681.049	2.930.384	1.818.657	2.025.420	0.01172684	0.08064789	1.396.141
3.652.617.681.061	2.864.459	1.459.069	1.372.169	7.272.410	2.681.669	1.992.458
3.652.617.681.072	3.002.301	1.228.333	2.016.431	0.01172684	0.09263416	1.366.175
3.652.617.681.084	2.654.699	1.510.011	1.378.162	7.323.352	2.534.837	1.986.465
3.652.617.681.095	3.167.113	1.551.963	2.019.427	0.01172684	0.06566505	1.372.169
3.652.617.681.107	2.645.710	1.731.757	1.375.165	7.323.352	2.687.662	2.001.448
3.652.617.681.119	3.391.855	1.498.024	2.028.417	0.01172684	0.07465476	1.372.169
3.652.617.681.130	2.480.899	1.815.661	1.369.172	7.017.702	2.690.658	2.004.444
3.652.617.681.142	3.451.786	1.566.945	2.022.424	0.01172684	0.03869595	1.369.172
3.652.617.681.153	2.304.101	1.977.475	1.372.169	7.014.705	2.624.734	1.992.458
3.652.617.681.165	3.451.786	1.477.048	2.031.413	0.01172684	0.02970624	1.369.172
3.652.617.681.176	2.241.173	1.968.486	1.366.175	7.017.702	2.645.710	1.998.451
3.652.617.681.188	3.694.508	1.357.186	2.025.420	0.01172684	0.02670967	1.363.179
3.652.617.681.200	2.157.269	2.124.307	1.363.179	6.915.819	2.762.576	2.004.444
3.652.617.681.211	3.865.313	0.9616388	2.025.420	0.01172684	0.02670967	1.333.213
3.652.617.681.223	2.178.245	2.328.074	1.357.186	6.894.843	2.816.514	1.995.455
3.652.617.681.234	3.760.433	1.156.416	2.028.417	0.01172684	0.02371311	1.348.196
3.652.617.681.246	1.944.513	2.585.778	1.354.189	6.685.083	2.933.380	2.007.441
3.652.617.681.257	3.961.203	1.075.508	2.028.417	0.01172684	0.01472340	1.333.213
3.652.617.681.269	1.842.630	2.669.682	1.348.196	6.565.220	3.008.294	2.013.434
3.652.617.681.281	3.991.169	1.066.519	2.025.420	0.01172684	0.01771997	1.336.210
3.652.617.681.292	1.824.650	2.648.706	1.348.196	6.427.378	3.137.147	2.013.434
3.652.617.681.304	4.203.925	0.9376662	2.025.420	0.01172684	0.01172684	1.324.223
3.652.617.681.315	1.752.733	2.891.428	1.342.203	6.430.375	3.170.109	2.022.424
3.652.617.681.327	4.257.863	0.9886079	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.330.217
3.652.617.681.338	1.635.866	2.894.425	1.345.199	6.517.275	3.080.212	2.016.431

3.652.617.681.350	4.416.681	0.9376662	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.324.223
3.652.617.681.362	1.530.987	2.801.531	1.336.210	6.268.560	3.316.941	2.031.413
3.652.617.681.373	4.395.705	0.9166903	2.022.424	0.01172684	0.01172684	1.321.227
3.652.617.681.385	1.605.901	2.471.909	1.336.210	6.310.512	3.523.704	2.031.413
3.652.617.681.396	4.665.396	0.7638653	2.022.424	0.01172684	0.01172684	1.309.241
3.652.617.681.408	1.435.096	3.080.212	1.330.217	6.148.697	3.481.752	2.046.396
3.652.617.681.419	4.773.273	0.9136937	2.034.410	0.01172684	0.01172684	1.312.237
3.652.617.681.431	1.420.114	3.137.147	1.336.210	6.085.769	3.466.769	2.058.383
3.652.617.681.443	4.806.235	0.8597555	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.321.227
3.652.617.681.454	1.227.368	0.01172684	1.680.815	1.197.402	0.01172684	1.183.385
3.652.617.681.468	1.227.368	0.01172684	1.779.702	1.214.483	0.01172684	1.276.278
3.652.617.681.477	1.162.409	3.469.766	1.255.302	5.696.216	4.126.014	2.022.424
3.652.617.681.489	4.950.070	0.6230266	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.300.251
3.652.617.681.500	1.069.515	3.772.419	1.318.230	5.690.223	3.856.323	2.070.369
3.652.617.681.512	5.168.820	0.7818447	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.309.241
3.652.617.681.524	1.018.574	4.027.127	1.318.230	5.654.264	3.778.412	2.097.338
3.652.617.681.535	5.156.833	0.6889511	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.300.251
3.652.617.681.547	0.9196868	4.054.097	1.315.234	5.495.446	3.847.333	2.088.348
3.652.617.681.558	5.363.597	0.3982841	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.276.278
3.652.617.681.570	0.8867246	3.958.206	1.312.237	5.492.449	3.871.306	2.067.372
3.652.617.681.581	5.423.528	0.4851845	2.034.410	0.01172684	0.01172684	1.267.289
3.652.617.681.593	0.7818447	4.422.674	1.309.241	5.363.597	3.976.186	2.103.331
3.652.617.681.605	5.588.339	0.5181468	2.025.420	0.01172684	0.01172684	1.267.289
3.652.617.681.616	0.7608687	4.368.736	1.306.244	5.270.703	4.048.103	2.100.334
3.652.617.681.628	5.669.247	0.3982841	2.025.420	0.01172684	0.01172684	1.261.296
3.652.617.681.639	0.7608687	4.512.571	1.309.241	5.486.456	3.868.309	2.106.328
3.652.617.681.651	5.804.092	0.4282497	2.022.424	0.01172684	0.01172684	1.267.289
3.652.617.681.663	0.6769649	4.578.496	1.306.244	5.303.665	4.123.018	2.115.317
3.652.617.681.674	5.989.879	0.3563321	2.028.417	0.01172684	0.01172684	1.258.299
3.652.617.681.686	0.6350129	4.650.414	1.294.258	5.045.960	4.296.819	2.127.304
3.652.617.681.697	5.887.996	0.3982841	2.019.427	0.01172684	0.01172684	1.267.289
3.652.617.681.709	0.5930610	4.761.287	1.297.254	5.036.971	4.281.836	2.124.307
3.652.617.681.720	6.088.766	0.3503390	2.019.427	0.01172684	0.01172684	1.252.306
3.652.617.681.732	0.5091571	4.929.094	1.288.265	4.974.043	4.302.812	2.130.300
3.652.617.681.744	6.283.543	0.3263664	2.022.424	0.01172684	0.01172684	1.249.309
3.652.617.681.755	0.4881811	5.054.950	1.285.268	4.752.297	4.539.541	2.148.280
3.652.617.681.767	6.337.481	0.3113836	2.019.427	0.01172684	0.01172684	1.243.316
3.652.617.681.778	0.4282497	5.180.806	1.282.272	4.707.348	4.599.472	2.154.273
3.652.617.681.790	0.01172684	1.117.993	1.623.880	0.01172684	1.204.295	2.534.837
3.652.617.681.801	1.227.368	0.01172684	1.758.726	1.222.274	0.01172684	1.066.519
3.652.617.681.813	0.01172684	1.175.228	1.513.007	0.01172684	1.191.110	2.576.789
3.652.617.681.825	0.4012806	4.971.046	1.339.206	4.548.530	5.324.641	1.968.486
3.652.617.681.836	0.01172684	1.112.899	1.665.832	0.01172684	1.189.911	2.543.826

3.652.617.681.848	0.3773081	5.657.260	1.363.179	4.554.523	5.246.730	2.004.444
3.652.617.681.859	0.01172684	1.116.795	1.668.829	0.01172684	1.189.312	2.519.854
3.652.617.681.871	0.3383527	5.630.291	1.357.186	4.377.726	5.357.604	2.010.437
3.652.617.681.882	6.828.918	0.07765132	2.040.403	0.01771997	0.01172684	1.180.388
3.652.617.681.894	0.2244831	6.337.481	1.270.285	4.197.932	5.078.923	2.163.262
3.652.617.681.906	7.017.702	0.1795346	2.025.420	0.02071654	0.01172684	1.216.347
3.652.617.681.917	0.2095003	6.373.440	1.267.289	4.221.904	5.039.967	2.181.242
3.652.617.681.929	7.137.565	0.1495689	2.031.413	0.02670967	0.01172684	1.213.350
3.652.617.681.940	0.1765381	6.433.371	1.261.296	4.060.090	5.186.799	2.178.245
3.652.617.681.952	0.01172684	1.101.812	1.653.846	0.01172684	1.200.998	2.507.868
3.652.617.681.963	0.2214866	6.016.848	1.348.196	4.102.042	5.585.343	2.031.413
3.652.617.681.975	7.359.311	0.02670967	2.037.407	0.04468908	0.01172684	1.159.412
3.652.617.681.987	1.227.368	0.01172684	1.677.818	1.227.368	0.01172684	1.228.333
3.652.617.681.998	0.01172684	1.138.670	1.530.987	0.01172684	1.189.012	2.552.816
3.652.617.682.010	0.1825312	6.226.608	1.309.241	3.724.474	6.076.780	2.031.413
3.652.617.682.021	0.01172684	1.116.495	1.689.805	0.01172684	1.181.521	2.510.864
3.652.617.682.033	0.1465724	6.777.977	1.333.213	3.835.347	5.923.955	2.040.403
3.652.617.682.045	0.01172684	1.112.300	1.701.791	0.01172684	1.182.420	2.498.878
3.652.617.682.056	1.227.368	0.01172684	1.755.729	1.226.469	0.01172684	1.093.488
3.652.617.682.068	0.01172684	1.164.141	1.563.949	0.01172684	1.177.026	2.528.844
3.652.617.682.079	0.07465476	6.670.100	1.309.241	3.658.550	6.031.831	2.043.400
3.652.617.682.091	0.01172684	1.101.812	1.707.784	0.01172684	1.181.820	2.483.895
3.652.617.682.102	0.07765132	7.143.558	1.321.227	3.547.677	6.187.653	2.052.389
3.652.617.682.114	0.01172684	1.105.408	1.713.777	0.01172684	1.172.831	2.471.909
3.652.617.682.125	0.07465476	7.077.633	1.324.223	3.577.642	6.136.711	2.052.389
3.652.617.682.137	0.01172684	1.110.802	1.710.781	0.01172684	1.171.632	2.474.905
3.652.617.682.149	0.04768565	7.434.225	1.324.223	3.493.738	6.223.612	2.064.376
3.652.617.682.160	0.01172684	1.098.216	1.719.770	0.01172684	1.174.629	2.462.919
3.652.617.682.172	0.03569938	7.590.046	1.315.234	3.394.852	6.385.426	2.073.365
3.652.617.682.184	0.01172684	1.097.317	1.719.770	0.01172684	1.176.726	2.465.916
3.652.617.682.195	0.02970624	7.524.122	1.312.237	3.265.999	6.538.251	2.079.359
3.652.617.682.207	0.01172684	1.098.216	1.719.770	0.01172684	1.181.221	2.474.905
3.652.617.682.218	0.02071654	7.790.816	1.312.237	3.203.071	6.610.169	2.082.355
3.652.617.682.230	0.01172684	1.090.725	1.722.767	0.01172684	1.180.322	2.465.916
3.652.617.682.241	0.01472340	8.015.559	1.306.244	3.119.167	6.667.104	2.097.338
3.652.617.682.253	0.01172684	1.085.631	1.731.757	0.01172684	1.174.329	2.450.933
3.652.617.682.264	0.01472340	8.054.514	1.309.241	3.143.140	6.592.189	2.091.345
3.652.617.682.276	0.01172684	1.082.634	1.734.753	0.01172684	1.174.928	2.450.933
3.652.617.682.288	0.01172684	8.375.147	1.306.244	2.990.315	6.745.014	2.097.338
3.652.617.682.300	0.01172684	1.082.634	1.731.757	0.01172684	1.176.726	2.447.936
3.652.617.682.311	0.01172684	8.504.000	1.300.251	2.993.312	6.768.987	2.103.331
3.652.617.682.323	0.01172684	1.072.446	1.740.746	0.01172684	1.164.740	2.441.943
3.652.617.682.334	0.01172684	8.456.054	1.300.251	2.972.336	6.822.925	2.097.338

3.652.617.682.346	0.01172684	1.081.735	1.740.746	0.01172684	1.165.339	2.432.953
3.652.617.682.357	0.01172684	8.674.804	1.294.258	2.831.497	6.942.788	2.106.328
3.652.617.682.369	0.01172684	1.081.735	1.743.743	0.01172684	1.161.444	2.441.943
3.652.617.682.380	1.227.368	0.01172684	1.746.739	1.227.368	0.01172684	1.120.457
3.652.617.682.392	0.01172684	1.134.475	1.620.884	0.01172684	1.140.468	2.432.953
3.652.617.682.403	0.01172684	8.483.024	1.264.292	2.579.785	7.410.252	2.100.334
3.652.617.682.415	0.01172684	1.069.149	1.749.736	0.01172684	1.156.649	2.447.936
3.652.617.682.426	0.01172684	8.944.495	1.279.275	2.537.833	7.383.283	2.130.300
3.652.617.682.439	0.01172684	1.068.550	1.755.729	0.01172684	1.151.555	2.417.971
3.652.617.682.450	0.01172684	8.995.437	1.276.278	2.382.012	7.521.125	2.142.286
3.652.617.682.462	0.01172684	1.067.052	1.761.722	0.01172684	1.153.053	2.411.978
3.652.617.682.473	0.01172684	9.064.358	1.276.278	2.408.981	7.458.197	2.136.293
3.652.617.682.485	0.01172684	1.064.055	1.761.722	0.01172684	1.152.454	2.405.984
3.652.617.682.496	1.227.368	0.01172684	1.740.746	1.227.368	0.01172684	1.138.436
3.652.617.682.507	0.01172684	1.114.997	1.635.866	0.01172684	1.129.380	2.411.978
3.652.617.682.519	1.227.368	0.01172684	1.734.753	1.227.368	0.01172684	1.150.423
3.652.617.682.531	0.01172684	1.110.202	1.632.870	0.01172684	1.126.084	2.432.953
3.652.617.682.542	0.01172684	9.441.925	1.246.313	2.163.262	7.700.919	2.148.280
3.652.617.682.555	0.01172684	1.041.881	1.761.722	0.01172684	1.132.077	2.391.002
3.652.617.682.565	1.227.368	0.01172684	1.743.743	1.227.368	0.01172684	1.150.423
3.652.617.682.577	1.043.978	0.01172684	1.875.592	0.5900644	0.01172684	1.087.495
3.652.617.682.589	1.227.368	0.01172684	1.653.846	1.227.368	0.01172684	1.333.213
3.652.617.682.600	1.033.191	0.01172684	1.854.616	0.6709717	0.01172684	1.126.450
3.652.617.682.612	1.227.368	0.01172684	1.635.866	1.227.368	0.01172684	1.351.193
3.652.617.682.623	1.032.891	0.01172684	1.845.626	0.5720850	0.01172684	1.156.416
3.652.617.682.636	1.227.368	0.01172684	1.629.873	1.227.368	0.01172684	1.348.196
3.652.617.682.646	1.061.658	0.01172684	1.848.623	0.6679751	0.01172684	1.153.419
3.652.617.682.659	1.227.368	0.01172684	1.635.866	1.227.368	0.01172684	1.360.182
3.652.617.682.669	0.01172684	1.097.916	1.629.873	0.01172684	1.133.875	2.420.967
3.652.617.682.681	1.227.368	0.01172684	1.725.764	1.227.368	0.01172684	1.189.378
3.652.617.682.693	0.01172684	1.114.098	1.650.849	0.01172684	1.124.586	2.402.988
3.652.617.682.704	1.227.368	0.01172684	1.725.764	1.227.368	0.01172684	1.189.378
3.652.617.682.716	0.01172684	1.091.624	1.656.842	0.01172684	1.106.007	2.385.008
3.652.617.682.727	1.227.368	0.01172684	1.725.764	1.227.368	0.01172684	1.186.381
3.652.617.682.739	0.01172684	1.091.324	1.659.839	0.01172684	1.103.610	2.388.005
3.652.617.682.751	1.227.368	0.01172684	1.728.760	1.227.368	0.01172684	1.189.378
3.652.617.682.762	0.01172684	1.084.732	1.668.829	0.01172684	1.110.802	2.379.015
3.652.617.682.774	1.227.368	0.01172684	1.728.760	1.227.368	0.01172684	1.195.371
3.652.617.682.785	0.01172684	1.078.439	1.665.832	0.01172684	1.091.024	2.349.050
3.652.617.682.797	1.227.368	0.01172684	1.722.767	1.227.368	0.01172684	1.192.374
3.652.617.682.808	0.01172684	1.082.934	1.665.832	0.01172684	1.094.920	2.361.036
3.652.617.682.820	1.227.368	0.01172684	1.716.774	1.227.368	0.01172684	1.201.364
3.652.617.682.832	0.01172684	1.080.836	1.680.815	0.01172684	1.096.718	2.370.026

3.652.617.682.843	1.227.368	0.01172684	1.719.770	1.227.368	0.01172684	1.204.361
3.652.617.682.855	0.01172684	1.073.944	1.671.825	0.01172684	1.099.714	2.355.043
3.652.617.682.866	1.227.368	0.01172684	1.725.764	1.227.368	0.01172684	1.204.361
3.652.617.682.878	0.01172684	1.076.341	1.677.818	0.01172684	1.097.317	2.349.050
3.652.617.682.889	1.227.368	0.01172684	1.716.774	1.227.368	0.01172684	1.207.357
3.652.617.682.901	0.01172684	1.065.853	1.689.805	0.01172684	1.087.728	2.331.070
3.652.617.682.913	1.227.368	0.01172684	1.710.781	1.227.368	0.01172684	1.213.350
3.652.617.682.924	0.01172684	1.056.863	1.689.805	0.01172684	1.087.728	2.331.070
3.652.617.682.936	1.227.368	0.01172684	1.722.767	1.227.368	0.01172684	1.210.354
3.652.617.682.947	0.01172684	1.010.716	1.686.808	0.01172684	1.104.209	2.322.080
3.652.617.682.959	1.227.368	0.01172684	1.716.774	1.227.368	0.01172684	1.210.354
3.652.617.682.970	0.01172684	1.061.059	1.698.794	0.01172684	1.080.536	2.316.087
3.652.617.682.982	1.227.368	0.01172684	1.716.774	1.227.368	0.01172684	1.219.344
3.652.617.682.994	0.01172684	1.052.069	1.698.794	0.01172684	1.086.529	2.313.091
3.652.617.683.005	1.227.368	0.01172684	1.722.767	1.227.368	0.01172684	1.225.337
3.652.617.683.017	0.01172684	1.024.201	1.695.798	0.01172684	1.068.850	2.307.098
3.652.617.683.028	1.227.368	0.01172684	1.722.767	1.227.368	0.01172684	1.222.340
3.652.617.683.040	0.01172684	1.041.881	1.698.794	0.01172684	1.071.247	2.310.094
3.652.617.683.051	1.227.368	0.01172684	1.719.770	1.227.368	0.01172684	1.225.337
3.652.617.683.063	0.01172684	1.043.978	1.707.784	0.01172684	1.067.052	2.307.098
3.652.617.683.075	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.237.323
3.652.617.683.086	0.01172684	1.028.995	1.710.781	0.01172684	1.073.944	2.301.105
3.652.617.683.098	1.227.368	0.01172684	1.713.777	1.227.368	0.01172684	1.234.326
3.652.617.683.109	0.01172684	1.020.006	1.713.777	0.01172684	1.073.944	2.298.108
3.652.617.683.121	1.227.368	0.01172684	1.710.781	1.227.368	0.01172684	1.237.323
3.652.617.683.132	0.01172684	1.015.211	1.722.767	0.01172684	1.058.661	2.286.122
3.652.617.683.144	1.227.368	0.01172684	1.713.777	1.227.368	0.01172684	1.243.316
3.652.617.683.156	0.01172684	1.019.406	1.719.770	0.01172684	1.068.550	2.292.115
3.652.617.683.167	1.227.368	0.01172684	1.713.777	1.227.368	0.01172684	1.243.316
3.652.617.683.179	0.01172684	9.603.740	1.716.774	0.01172684	1.060.160	2.265.146
3.652.617.683.190	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.243.316
3.652.617.683.202	0.01172684	9.969.321	1.728.760	0.01172684	1.029.894	2.247.166
3.652.617.683.213	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.252.306
3.652.617.683.225	0.01172684	9.888.414	1.731.757	0.01172684	1.045.177	2.262.149
3.652.617.683.237	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.258.299
3.652.617.683.248	0.01172684	9.780.537	1.728.760	0.01172684	1.063.156	2.256.156
3.652.617.683.260	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.270.285
3.652.617.683.271	0.01172684	9.939.355	1.737.750	0.01172684	1.062.557	2.259.153
3.652.617.683.283	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.264.292
3.652.617.683.295	0.01172684	9.738.585	1.740.746	0.01172684	1.040.083	2.235.180
3.652.617.683.306	1.227.368	0.01172684	1.716.774	1.227.368	0.01172684	1.261.296
3.652.617.683.318	0.01172684	9.705.623	1.737.750	0.01172684	1.029.295	2.232.183
3.652.617.683.329	1.227.368	0.01172684	1.710.781	1.227.368	0.01172684	1.261.296

3.652.617.683.341	0.01172684	9.615.726	1.743.743	0.01172684	1.021.204	2.220.197
3.652.617.683.352	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.270.285
3.652.617.683.364	0.01172684	9.627.712	1.743.743	0.01172684	1.024.201	2.220.197
3.652.617.683.376	1.227.368	0.01172684	1.719.770	1.227.368	0.01172684	1.276.278
3.652.617.683.387	0.01172684	9.043.382	1.737.750	0.01172684	1.025.100	2.205.214
3.652.617.683.399	1.227.368	0.01172684	1.713.777	1.227.368	0.01172684	1.270.285
3.652.617.683.410	0.01172684	9.124.289	1.749.736	0.01172684	1.028.995	2.193.228
3.652.617.683.422	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.273.282
3.652.617.683.433	0.01172684	9.361.018	1.755.729	0.01172684	1.035.887	2.202.218
3.652.617.683.445	1.227.368	0.01172684	1.692.801	1.227.368	0.01172684	1.291.261
3.652.617.683.457	0.01172684	9.229.169	1.755.729	0.01172684	1.026.298	2.205.214
3.652.617.683.468	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.291.261
3.652.617.683.480	0.01172684	9.393.980	1.758.726	0.01172684	1.020.305	2.202.218
3.652.617.683.491	1.227.368	0.01172684	1.710.781	1.227.368	0.01172684	1.294.258
3.652.617.683.503	0.01172684	9.340.042	1.764.719	0.01172684	1.028.096	2.205.214
3.652.617.683.514	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.297.254
3.652.617.683.526	0.01172684	9.139.272	1.770.712	0.01172684	1.005.922	2.184.238
3.652.617.683.538	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.288.265
3.652.617.683.549	0.01172684	8.995.437	1.770.712	0.01172684	9.900.400	2.172.252
3.652.617.683.561	1.227.368	0.01172684	1.701.791	1.227.368	0.01172684	1.288.265
3.652.617.683.572	0.01172684	8.863.588	1.773.709	0.01172684	9.888.414	2.172.252
3.652.617.683.584	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.297.254
3.652.617.683.596	0.01172684	9.001.430	1.770.712	0.01172684	9.945.349	2.163.262
3.652.617.683.607	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.309.241
3.652.617.683.619	0.01172684	8.866.584	1.776.705	0.01172684	9.906.393	2.160.266
3.652.617.683.630	1.227.368	0.01172684	1.707.784	1.227.368	0.01172684	1.303.247
3.652.617.683.642	0.01172684	8.138.418	1.776.705	0.01172684	1.002.626	2.142.286
3.652.617.683.653	1.227.368	0.01172684	1.701.791	1.227.368	0.01172684	1.294.258
3.652.617.683.665	0.01172684	8.680.797	1.788.691	0.01172684	9.924.373	2.151.276
3.652.617.683.676	1.227.368	0.01172684	1.698.794	1.227.368	0.01172684	1.312.237
3.652.617.683.688	0.01172684	8.584.907	1.785.695	0.01172684	9.771.548	2.139.290
3.652.617.683.700	1.227.368	0.01172684	1.866.602	3.059.236	0.01172684	1.042.546
3.652.617.683.711	0.01172684	8.009.566	1.602.904	0.01172684	1.001.127	2.133.297
3.652.617.683.723	1.227.368	0.01172684	1.674.822	1.227.368	0.01172684	1.306.244
3.652.617.683.734	0.01172684	8.560.934	1.788.691	0.01172684	9.723.603	2.115.317
3.652.617.683.746	1.227.368	0.01172684	1.683.812	1.227.368	0.01172684	1.327.220
3.652.617.683.758	0.01172684	1.205.194	1.207.357	0.3113836	1.094.920	2.552.816
3.652.617.683.769	1.227.368	0.01172684	1.788.691	1.227.368	0.01172684	1.315.234
3.652.617.683.781	0.01172684	7.886.707	1.824.650	0.01172684	9.771.548	2.085.352
3.652.617.683.792	1.227.368	0.01172684	1.701.791	1.227.368	0.01172684	1.333.213
3.652.617.683.804	0.01172684	8.554.941	1.806.671	0.01172684	9.741.582	2.124.307
3.652.617.683.815	1.227.368	0.01172684	1.854.616	3.370.879	0.01172684	1.051.536
3.652.617.683.827	0.01172684	7.715.902	1.617.887	0.01172684	9.852.455	2.103.331

3.652.617.683.839	1.227.368	0.01172684	1.665.832	1.227.368	0.01172684	1.330.217
3.652.617.683.850	0.01172684	8.018.556	1.794.685	0.01172684	9.597.747	2.085.352
3.652.617.683.862	1.227.368	0.01172684	1.680.815	1.227.368	0.01172684	1.339.206
3.652.617.683.873	0.01172684	1.208.789	1.198.368	0.2035072	1.110.802	2.567.799
3.652.617.683.885	1.227.368	0.01172684	1.791.688	1.227.368	0.01172684	1.336.210
3.652.617.683.896	0.01172684	7.673.950	1.836.637	0.01172684	9.576.771	2.061.379
3.652.617.683.908	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.348.196
3.652.617.683.920	0.01172684	7.985.593	1.818.657	0.01172684	9.477.884	2.079.359
3.652.617.683.931	1.227.368	0.01172684	1.845.626	3.871.306	0.01172684	1.042.546
3.652.617.683.943	0.01172684	7.140.561	1.620.884	0.01172684	9.558.791	2.082.355
3.652.617.683.954	1.227.368	0.01172684	1.662.836	1.227.368	0.01172684	1.339.206
3.652.617.683.966	0.01172684	7.688.933	1.815.661	0.01172684	9.361.018	2.067.372
3.652.617.683.977	1.227.368	0.01172684	1.686.808	1.227.368	0.01172684	1.357.186
3.652.617.684.000	1.227.368	0.01172684	1.956.499	1.227.368	0.01172684	1.680.815
3.652.617.684.007	1.227.368	0.01172684	1.722.767	4.108.035	0.01172684	0.8447726
3.652.617.684.013	0.01172684	6.211.625	1.438.093	0.01172684	9.684.647	1.917.544
3.652.617.684.024	1.227.368	0.01172684	1.662.836	1.227.368	0.01172684	1.366.175
3.652.617.684.035	0.01172684	7.521.125	1.821.654	0.01172684	9.181.224	2.052.389
3.652.617.684.047	1.227.368	0.01172684	1.872.595	1.227.368	0.01172684	1.602.904
3.652.617.684.061	1.224.971	0.01172684	1.504.018	1.227.368	0.01172684	1.345.199
3.652.617.684.070	1.227.368	0.01172684	1.701.791	1.227.368	0.01172684	1.363.179
3.652.617.684.081	0.01172684	7.443.215	1.845.626	0.01172684	9.178.227	2.034.410
3.652.617.684.093	1.227.368	0.01172684	1.701.791	1.227.368	0.01172684	1.378.162
3.652.617.684.105	0.01172684	7.664.961	1.833.640	0.01172684	8.971.464	2.049.393
3.652.617.684.116	1.227.368	0.01172684	1.839.633	4.215.911	0.01172684	1.045.543
3.652.617.684.128	0.01172684	6.993.729	1.641.860	0.01172684	9.364.014	2.046.396
3.652.617.684.139	1.227.368	0.01172684	1.653.846	1.227.368	0.01172684	1.381.158
3.652.617.684.151	0.01172684	7.386.280	1.836.637	0.01172684	8.800.660	2.019.427
3.652.617.684.163	1.227.368	0.01172684	1.686.808	1.227.368	0.01172684	1.381.158
3.652.617.684.174	0.01172684	7.338.335	1.839.633	0.01172684	8.881.567	2.034.410
3.652.617.684.186	1.227.368	0.01172684	1.686.808	1.227.368	0.01172684	1.384.155
3.652.617.684.197	0.01172684	7.161.537	1.848.623	0.01172684	8.722.749	2.016.431
3.652.617.684.209	1.227.368	0.01172684	1.689.805	1.227.368	0.01172684	1.384.155
3.652.617.684.220	0.01172684	6.996.726	1.854.616	0.01172684	8.725.746	2.007.441
3.652.617.684.232	1.227.368	0.01172684	1.683.812	1.227.368	0.01172684	1.393.145
3.652.617.684.244	0.01172684	7.002.719	1.848.623	0.01172684	8.806.653	2.004.444
3.652.617.684.255	1.227.368	0.01172684	1.674.822	1.227.368	0.01172684	1.402.134
3.652.617.684.267	0.01172684	6.864.877	1.851.619	0.01172684	8.770.694	1.995.455
3.652.617.684.278	1.227.368	0.01172684	1.677.818	1.227.368	0.01172684	1.405.131
3.652.617.684.290	0.01172684	6.819.929	1.851.619	0.01172684	8.632.852	1.989.461
3.652.617.684.301	1.227.368	0.01172684	1.683.812	1.227.368	0.01172684	1.399.138
3.652.617.684.313	0.01172684	6.804.946	1.863.606	0.01172684	8.548.948	1.986.465
3.652.617.684.325	1.227.368	0.01172684	1.677.818	1.227.368	0.01172684	1.405.131

3.652.617.684.336	0.01172684	6.712.052	1.863.606	0.01172684	8.489.017	1.974.479
3.652.617.684.348	1.227.368	0.01472340	1.869.599	1.227.368	0.01172684	1.641.860
3.652.617.684.362	1.227.368	0.01172684	1.527.990	1.227.368	0.01172684	1.330.217
3.652.617.684.371	1.227.368	0.01172684	1.692.801	1.227.368	0.01172684	1.396.141
3.652.617.684.382	0.01172684	6.574.210	1.875.592	0.01172684	8.492.013	1.950.506
3.652.617.684.394	1.227.368	0.01172684	1.683.812	1.227.368	0.01172684	1.420.114
3.652.617.684.406	0.01172684	6.780.973	1.869.599	0.01172684	8.309.223	1.959.496
3.652.617.684.417	1.227.368	0.01172684	1.674.822	1.227.368	0.01172684	1.417.117
3.652.617.684.429	0.01172684	6.520.272	1.869.599	0.01172684	8.189.360	1.947.510
3.652.617.684.440	1.227.368	0.01172684	1.677.818	1.227.368	0.01172684	1.426.107
3.652.617.684.452	0.01172684	6.514.279	1.875.592	0.01172684	8.339.188	1.956.499
3.652.617.684.463	1.227.368	0.01172684	1.674.822	1.227.368	0.01172684	1.426.107
3.652.617.684.475	0.01172684	6.463.337	1.878.588	0.01172684	8.174.377	1.947.510
3.652.617.684.487	1.227.368	0.01172684	1.668.829	1.227.368	0.01172684	1.426.107
3.652.617.684.498	0.01172684	6.229.605	1.881.585	0.01172684	8.105.456	1.932.527
3.652.617.684.510	1.227.368	0.01172684	1.668.829	1.227.368	0.01172684	1.429.103
3.652.617.684.521	0.01172684	6.247.584	1.884.582	0.01172684	8.021.552	1.923.537
3.652.617.684.533	0.01172684	7.554.088	1.881.585	0.01172684	8.267.271	1.923.537
3.652.617.684.544	0.01172684	4.680.379	1.749.736	0.01172684	8.174.377	1.749.736
3.652.617.684.556	1.227.368	0.01172684	1.659.839	1.227.368	0.01172684	1.411.124
3.652.617.684.568	0.01172684	6.166.677	1.881.585	0.01172684	7.988.590	1.917.544
3.652.617.684.579	1.227.368	0.01172684	1.671.825	1.227.368	0.01172684	1.435.096
3.652.617.684.591	0.01172684	6.109.742	1.881.585	0.01172684	7.916.672	1.908.554
3.652.617.684.602	1.227.368	0.01172684	1.677.818	1.227.368	0.01172684	1.441.090
3.652.617.684.614	0.01172684	5.837.054	1.884.582	0.01172684	7.775.834	1.905.558
3.652.617.684.625	1.227.368	0.01172684	1.668.829	1.227.368	0.01172684	1.453.076
3.652.617.684.637	0.01172684	5.720.188	1.887.578	0.01172684	7.655.971	1.890.575
3.652.617.684.649	1.227.368	0.01172684	1.671.825	1.227.368	0.01172684	1.450.079
3.652.617.684.660	0.01172684	5.660.257	1.896.568	0.01172684	7.706.913	1.890.575
3.652.617.684.672	1.227.368	0.01172684	1.665.832	1.227.368	0.01172684	1.456.072
3.652.617.684.683	0.01172684	5.765.137	1.887.578	0.01172684	7.823.779	1.899.564
3.652.617.684.695	1.227.368	0.01172684	1.665.832	1.227.368	0.01172684	1.462.066
3.652.617.684.707	0.01172684	1.227.368	1.165.405	0.01172684	1.199.800	2.666.686
3.652.617.684.718	1.227.368	0.01172684	1.767.715	1.227.368	0.01172684	1.432.100
3.652.617.684.730	0.01172684	5.249.727	1.923.537	0.01172684	7.593.043	1.836.637
3.652.617.684.741	1.227.368	0.01172684	1.662.836	1.227.368	0.01172684	1.459.069
3.652.617.684.753	0.01172684	5.717.192	1.905.558	0.01172684	7.506.142	1.863.606
3.652.617.684.764	1.227.368	0.01172684	1.662.836	1.227.368	0.01172684	1.468.059
3.652.617.684.776	0.01172684	5.546.387	1.896.568	0.01172684	7.518.129	1.872.595
3.652.617.684.788	1.227.368	0.01172684	1.665.832	1.227.368	0.01172684	1.465.062
3.652.617.684.799	0.01172684	5.561.370	1.896.568	0.01172684	7.224.465	1.851.619
3.652.617.684.811	1.227.368	0.01172684	1.665.832	1.227.368	0.01172684	1.471.055
3.652.617.684.822	1.227.368	0.01172684	1.782.698	1.227.368	0.01172684	1.605.901

3.652.617.684.834	1.227.368	0.01172684	1.704.788	1.227.368	0.01172684	1.468.059
3.652.617.684.845	0.01172684	5.177.809	1.917.544	0.01172684	7.215.475	1.827.647
3.652.617.684.857	1.227.368	0.01172684	1.665.832	1.227.368	0.01172684	1.486.038
3.652.617.684.869	0.01172684	5.498.442	1.911.551	0.01172684	7.320.355	1.848.623
3.652.617.684.880	1.227.368	0.01172684	1.656.842	1.227.368	0.01172684	1.486.038
3.652.617.684.892	0.01172684	5.210.772	1.914.547	0.01172684	7.233.455	1.833.640
3.652.617.684.903	1.227.368	0.01172684	1.659.839	1.227.368	0.01172684	1.489.035
3.652.617.684.915	0.01172684	5.180.806	1.911.551	0.01172684	7.053.661	1.836.637
3.652.617.684.926	1.227.368	0.01172684	1.659.839	1.227.368	0.01172684	1.489.035
3.652.617.684.938	0.01172684	5.905.975	2.022.424	0.01172684	6.951.777	1.914.547
3.652.617.684.950	1.227.368	0.01172684	1.504.018	1.227.368	0.01172684	1.303.247
3.652.617.684.961	0.01172684	4.911.115	1.902.561	0.01172684	6.882.856	1.812.664
3.652.617.684.973	1.227.368	0.01172684	1.656.842	1.227.368	0.01172684	1.498.024
3.652.617.684.984	0.01172684	4.740.311	1.917.544	0.01172684	6.604.176	1.821.654
3.652.617.684.996	1.227.368	0.01172684	1.656.842	1.227.368	0.01172684	1.498.024
3.652.617.685.007	0.01172684	1.227.368	1.162.409	0.01172684	1.213.584	2.678.672
3.652.617.685.019	1.227.368	0.01172684	1.755.729	1.227.368	0.01172684	1.474.052
3.652.617.685.031	0.01172684	4.524.558	1.947.510	0.01172684	6.730.031	1.788.691
3.652.617.685.042	1.227.368	0.01172684	1.647.853	1.227.368	0.01172684	1.501.021
3.652.617.685.054	0.01172684	4.932.091	1.926.534	0.01172684	6.571.213	1.815.661
3.652.617.685.065	1.227.368	0.01172684	1.833.640	7.158.541	0.01172684	1.009.584
3.652.617.685.077	0.01172684	4.081.066	1.695.798	0.01172684	6.912.822	1.845.626
3.652.617.685.088	1.227.368	0.01172684	1.605.901	1.227.368	0.01172684	1.521.997
3.652.617.685.100	0.01172684	4.776.269	1.911.551	0.01172684	6.415.392	1.800.678
3.652.617.685.112	1.227.368	0.01172684	1.644.856	1.227.368	0.01172684	1.519.000
3.652.617.685.123	0.01172684	4.803.238	1.935.523	0.01172684	6.511.282	1.812.664
3.652.617.685.135	1.227.368	0.01172684	1.644.856	1.227.368	0.01172684	1.521.997
3.652.617.685.146	0.01172684	4.545.534	1.926.534	0.01172684	6.238.594	1.788.691
3.652.617.685.158	1.226.769	0.01172684	1.638.863	1.227.368	0.01172684	1.521.997
3.652.617.685.169	0.01172684	4.527.554	1.926.534	0.01172684	6.274.553	1.794.685
3.652.617.685.181	1.226.469	0.01172684	1.635.866	1.227.368	0.01172684	1.536.980
3.652.617.685.193	0.01172684	4.530.551	1.935.523	0.01172684	6.226.608	1.776.705
3.652.617.685.204	1.226.769	0.01172684	1.647.853	1.227.368	0.01172684	1.536.980
3.652.617.685.216	0.01172684	4.479.609	1.938.520	0.01172684	6.019.845	1.773.709
3.652.617.685.227	1.226.170	0.01172684	1.638.863	1.227.368	0.01172684	1.542.973
3.652.617.685.239	0.01172684	4.350.757	1.935.523	0.01172684	5.890.993	1.767.715
3.652.617.685.251	1.224.372	0.01172684	1.638.863	1.227.368	0.01172684	1.539.976
3.652.617.685.262	0.01172684	4.132.007	1.938.520	0.01172684	5.911.969	1.761.722
3.652.617.685.274	1.223.772	0.01172684	1.635.866	1.227.368	0.01172684	1.542.973
3.652.617.685.285	0.01172684	4.356.750	1.938.520	0.01172684	5.908.972	1.764.719
3.652.617.685.297	1.223.473	0.01771997	1.644.856	1.227.368	0.01172684	1.542.973
3.652.617.685.308	0.01172684	4.362.743	1.950.506	0.01172684	5.783.116	1.755.729
3.652.617.685.320	1.221.375	0.01172684	1.638.863	1.227.368	0.01172684	1.542.973

3.652.617.685.332	0.01172684	4.293.822	1.944.513	0.01172684	5.795.102	1.758.726
3.652.617.685.343	1.218.678	0.01472340	1.635.866	1.227.368	0.01172684	1.542.973
3.652.617.685.355	0.01172684	4.215.911	1.947.510	0.01172684	5.564.367	1.752.733
3.652.617.685.366	1.218.079	0.01771997	1.632.870	1.227.368	0.01172684	1.551.963
3.652.617.685.378	0.01172684	4.374.729	1.947.510	0.01172684	5.654.264	1.758.726
3.652.617.685.389	1.217.779	0.02071654	1.632.870	1.227.069	0.01172684	1.560.952
3.652.617.685.401	0.01172684	4.224.901	1.920.540	0.01172684	5.513.425	1.746.739
3.652.617.685.413	6.145.701	4.140.997	1.524.993	1.227.368	0.01172684	1.578.932
3.652.617.685.424	0.01172684	0.6649786	1.662.836	0.01172684	6.652.121	1.848.623
3.652.617.685.436	7.787.820	0.01172684	1.438.093	5.279.693	0.01172684	1.390.148
3.652.617.685.447	0.01172684	1.432.100	1.510.011	0.01172684	4.761.287	1.719.770
3.652.617.685.459	5.387.569	0.4402360	1.480.045	2.864.459	0.01172684	1.327.220
3.652.617.685.470	0.01172684	2.334.067	1.435.096	0.01172684	2.247.166	1.731.757
3.652.617.685.482	3.454.783	0.01172684	1.471.055	1.420.114	0.01172684	1.375.165
3.652.617.685.494	0.01172684	1.039.550	1.399.138	0.01172684	1.450.079	1.662.836
3.652.617.685.505	2.513.861	0.01172684	1.483.042	0.8567589	0.01172684	1.396.141
3.652.617.685.517	0.01172684	1.144.429	1.411.124	0.01172684	0.6979408	1.617.887
3.652.617.685.528	1.384.155	0.01172684	1.474.052	0.3833012	0.01172684	1.438.093
3.652.617.685.540	0.01172684	0.8447726	1.423.110	0.01172684	0.09563073	1.578.932
3.652.617.685.551	0.7428893	0.1615552	1.450.079	0.03270281	0.01172684	1.477.048
3.652.617.685.563	0.01172684	0.5421193	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.554.959
3.652.617.685.575	0.4911777	0.1166067	1.462.066	0.2544488	0.01172684	1.483.042
3.652.617.685.586	0.01172684	0.4222566	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.542.973
3.652.617.685.598	0.2634385	0.2095003	1.456.072	0.01771997	0.01172684	1.504.018
3.652.617.685.609	0.01172684	0.3563321	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.685.621	0.06566505	0.3803047	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.504.018
3.652.617.685.632	0.01472340	0.3023939	1.456.072	0.07465476	0.01172684	1.519.000
3.652.617.685.644	0.1315895	0.2814179	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.507.014
3.652.617.685.656	0.02071654	0.3113836	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.685.667	0.07165819	0.3563321	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.685.679	0.02071654	0.2724282	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.685.690	0.08064789	0.3413493	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.685.702	0.01771997	0.3383527	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.685.721	0.08664103	0.5091571	1.644.856	0.01771997	0.05667535	1.800.678
3.652.617.685.727	0.2934042	0.01172684	1.258.299	0.1885243	0.01172684	1.234.326
3.652.617.685.737	0.2604420	0.01172684	1.351.193	0.1975140	0.01472340	1.369.172
3.652.617.685.748	0.01172684	0.1645518	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.685.760	0.01172684	0.4851845	1.438.093	0.01771997	0.01172684	1.507.014
3.652.617.685.771	0.02371311	0.5481124	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.685.783	0.1735415	0.01472340	1.441.090	0.05967192	0.01172684	1.498.024
3.652.617.685.795	0.01172684	0.1855278	1.456.072	0.02071654	0.01172684	1.501.021
3.652.617.685.806	0.01172684	0.3892944	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.685.818	0.01172684	0.4672051	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990

3.652.617.685.829	0.01472340	0.4791914	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.685.841	0.02071654	0.4042772	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.685.852	0.02670967	0.2604420	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.685.864	0.01172684	0.3922909	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.685.876	0.02970624	0.2694317	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.685.887	0.01472340	0.4252532	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.685.899	0.07465476	0.2784214	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.685.910	0.01172684	0.4642085	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.685.922	0.04169251	0.2035072	1.450.079	0.04468908	0.01172684	1.504.018
3.652.617.685.933	0.01472340	0.3653218	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.685.945	0.09563073	0.2364694	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.685.957	0.01472340	0.4522223	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.685.968	0.06566505	0.3383527	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.685.980	0.01172684	0.5091571	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.685.991	0.05667535	0.3383527	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.003	0.01472340	0.5241399	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.686.014	0.02970624	0.3323596	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.026	0.01172684	0.5121536	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.038	0.01771997	0.2244831	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.049	0.01172684	0.4552188	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.061	0.05967192	0.2005106	1.447.083	0.06266849	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.072	0.01172684	0.4941742	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.084	0.03569938	0.2095003	1.444.086	0.05367878	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.095	0.01172684	0.5151502	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.107	0.08064789	0.1675484	1.441.090	0.01771997	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.119	0.01172684	0.5211433	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.686.130	0.08963760	0.1315895	1.450.079	0.1285930	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.143	0.01172684	0.01172684	1.465.062	0.07465476	0.06566505	1.539.976
3.652.617.686.153	0.2394660	0.1405792	1.414.120	0.1825312	0.08963760	1.453.076
3.652.617.686.165	0.01172684	0.2724282	1.441.090	0.01172684	0.01472340	1.495.028
3.652.617.686.176	0.03869595	0.04768565	1.441.090	0.02371311	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.188	0.01172684	0.6200301	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.200	0.1136101	0.2424625	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.211	0.01172684	0.5181468	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.686.223	0.1166067	0.1076170	1.453.076	0.1166067	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.234	0.01172684	0.4702017	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.504.018
3.652.617.686.246	0.08963760	0.1345861	1.453.076	0.1615552	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.257	0.01172684	0.4881811	1.456.072	0.04468908	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.269	0.08963760	0.2095003	1.444.086	0.05367878	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.281	0.01172684	0.4821880	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.292	0.09563073	0.1585587	1.447.083	0.03569938	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.304	0.01172684	0.5481124	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.315	0.06266849	0.2124969	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000

3.652.617.686.327	0.01172684	0.5511090	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.338	0.08364446	0.1765381	1.450.079	0.09563073	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.350	0.01172684	0.5630953	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.362	0.08963760	0.1255964	1.453.076	0.2694317	0.01172684	1.504.018
3.652.617.686.373	0.01172684	0.5421193	1.453.076	0.01771997	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.385	0.1166067	0.1885243	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.396	0.01172684	0.5900644	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.408	0.1225998	0.1765381	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.419	0.01172684	0.5481124	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.431	0.1315895	0.1555621	1.450.079	0.08664103	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.443	0.01172684	0.4582154	1.453.076	0.02071654	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.454	0.1255964	0.1435758	1.450.079	0.05967192	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.466	0.01172684	0.4612120	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.477	0.1046204	0.1315895	1.447.083	0.09862730	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.489	0.01172684	0.4941742	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.500	0.1645518	0.1196033	1.444.086	0.08664103	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.512	0.01172684	0.5031639	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.524	0.07465476	0.1645518	1.441.090	0.02371311	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.535	0.01172684	0.5750816	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.547	0.07765132	0.1495689	1.444.086	0.1076170	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.558	0.01172684	0.5001674	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.570	0.08064789	0.1136101	1.444.086	0.1885243	0.01172684	1.501.021
3.652.617.686.582	0.01172684	0.6619820	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.593	0.1076170	0.1465724	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.605	0.01172684	0.5600987	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.616	0.09862730	0.2065037	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.628	0.01172684	0.5091571	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.639	0.06866162	0.1615552	1.447.083	0.07165819	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.651	0.01172684	0.5571021	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.663	0.1046204	0.1675484	1.447.083	0.1106136	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.674	0.01172684	0.5061605	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.686	0.06866162	0.1825312	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.697	0.01172684	0.5481124	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.709	0.1345861	0.1255964	1.444.086	0.08664103	0.01172684	1.507.014
3.652.617.686.720	0.01172684	0.4731983	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.732	0.1225998	0.1705449	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.744	0.01172684	0.5511090	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.755	0.08664103	0.2065037	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.767	0.01172684	0.5121536	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.778	0.1255964	0.1285930	1.453.076	0.1196033	0.01172684	1.504.018
3.652.617.686.790	0.01172684	0.4222566	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.801	0.08364446	0.1945175	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.813	0.01172684	0.4072738	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007

3.652.617.686.825	0.06266849	0.2394660	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.836	0.01172684	0.4791914	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.848	0.07165819	0.1615552	1.444.086	0.04468908	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.859	0.01172684	0.4881811	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.686.871	0.06566505	0.1945175	1.450.079	0.06866162	0.01172684	1.516.004
3.652.617.686.882	0.01172684	0.4672051	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.894	0.06566505	0.2095003	1.441.090	0.01771997	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.906	0.01172684	0.5780781	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.917	0.08064789	0.2814179	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.521.997
3.652.617.686.929	0.01172684	0.5181468	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.940	0.09263416	0.2484557	1.438.093	0.02670967	0.01172684	1.519.000
3.652.617.686.952	0.01172684	0.5421193	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.963	0.09263416	0.2604420	1.453.076	0.1375827	0.01172684	1.513.007
3.652.617.686.975	0.01172684	0.5780781	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.987	0.07165819	0.3323596	1.438.093	0.02071654	0.01172684	1.524.993
3.652.617.686.998	0.01172684	0.5600987	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.010	0.08664103	0.2754248	1.444.086	0.02071654	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.021	0.01172684	0.5750816	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.687.033	0.03569938	0.2844145	1.435.096	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.044	0.01172684	0.4821880	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.056	0.07765132	0.2035072	1.447.083	0.05367878	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.068	0.01172684	0.4761948	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.079	0.04768565	0.2844145	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.091	0.01172684	0.4672051	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.102	0.07165819	0.2214866	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.114	0.01172684	0.4971708	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.125	0.06266849	0.2095003	1.444.086	0.05068222	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.137	0.01172684	0.3952875	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.149	0.05367878	0.2214866	1.447.083	0.03869595	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.160	0.01172684	0.4102703	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.172	0.05367878	0.3143802	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.687.183	0.01172684	0.3743115	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.195	0.05367878	0.2754248	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.687.206	0.01172684	0.4012806	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.504.018
3.652.617.687.218	0.07765132	0.2304763	1.453.076	0.1136101	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.230	0.01172684	0.3443458	1.447.083	0.07465476	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.241	0.04169251	0.3113836	1.444.086	0.02970624	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.262	0.03270281	0.01172684	1.674.822	0.01172684	0.1255964	1.776.705
3.652.617.687.267	0.5091571	0.4342429	1.156.416	0.01172684	0.01472340	1.165.405
3.652.617.687.276	0.02371311	0.01172684	1.360.182	0.01172684	0.05367878	1.396.141
3.652.617.687.288	0.01472340	0.4132669	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.687.299	0.01172684	0.6979408	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.311	0.04768565	0.4042772	1.441.090	0.02670967	0.01172684	1.524.993

3.652.617.687.322	0.01172684	0.3503390	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.334	0.08664103	0.2904076	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.345	0.01172684	0.4162635	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.357	0.06566505	0.3443458	1.450.079	0.03569938	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.369	0.01172684	0.4312463	1.438.093	0.01172684	0.01472340	1.524.993
3.652.617.687.380	0.06566505	0.3443458	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.392	0.01172684	0.3503390	1.453.076	0.02670967	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.403	0.04169251	0.3593287	1.450.079	0.04768565	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.415	0.01172684	0.3833012	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.426	0.03270281	0.4042772	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.438	0.01172684	0.4492257	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.450	0.03869595	0.4702017	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.461	0.01172684	0.4252532	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.473	0.07165819	0.4522223	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.484	0.01172684	0.3293630	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.496	0.08664103	0.3892944	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.507	0.01172684	0.2993973	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.519	0.06266849	0.3593287	1.447.083	0.04468908	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.531	0.01172684	0.3503390	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.542	0.03569938	0.3892944	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.554	0.01172684	0.3413493	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.565	0.04768565	0.3892944	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.577	0.01172684	0.2424625	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.588	0.04468908	0.3443458	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.687.600	0.01172684	0.2095003	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.612	0.09862730	0.1405792	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.623	0.01172684	0.1735415	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.687.635	0.01472340	0.3922909	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.646	0.01172684	0.2874111	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.658	0.04169251	0.5121536	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.687.669	0.01172684	0.2124969	1.450.079	0.07165819	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.681	0.04768565	0.4492257	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.693	0.01172684	0.2184900	1.450.079	0.03270281	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.704	0.02970624	0.4731983	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.716	0.01172684	0.2364694	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.727	0.01771997	0.4731983	1.450.079	0.03569938	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.739	0.01172684	0.3263664	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.750	0.02970624	0.4941742	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.762	0.01172684	0.3443458	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.774	0.02670967	0.5541056	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.687.785	0.01172684	0.2964008	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.797	0.02670967	0.5600987	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.808	0.01172684	0.2574454	1.444.086	0.02371311	0.01172684	1.513.007

3.652.617.687.820	0.02071654	0.5061605	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.831	0.01172684	0.2574454	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.843	0.02371311	0.5181468	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.855	0.01172684	0.2364694	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.687.866	0.01771997	0.5301330	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.878	0.01172684	0.2604420	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.687.889	0.02071654	0.4941742	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.687.907	0.1615552	0.01172684	1.587.921	0.01172684	0.05667535	1.686.808
3.652.617.687.913	0.4582154	0.01771997	1.243.316	0.08364446	0.01172684	1.237.323
3.652.617.687.924	0.01172684	0.01172684	1.426.107	0.01472340	0.01472340	1.474.052
3.652.617.687.936	0.01172684	0.4252532	1.453.076	0.05068222	0.01172684	1.498.024
3.652.617.687.947	0.01172684	0.3743115	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.687.959	0.01172684	0.5900644	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.687.970	0.01172684	0.2394660	1.438.093	0.01172684	0.01771997	1.533.983
3.652.617.687.982	0.01172684	0.5571021	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.687.994	0.01172684	0.2754248	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.688.005	0.01472340	0.5511090	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.017	0.01172684	0.2484557	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.688.028	0.08364446	0.2424625	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.688.040	0.01172684	0.1315895	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.051	0.01172684	0.5451159	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.688.063	0.01472340	0.2904076	1.441.090	0.03569938	0.01172684	1.527.990
3.652.617.688.075	0.01771997	0.6170335	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.086	0.01172684	0.2724282	1.441.090	0.01771997	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.098	0.01771997	0.5151502	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.109	0.01172684	0.2244831	1.444.086	0.04468908	0.01172684	1.519.000
3.652.617.688.121	0.02071654	0.5391227	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.688.132	0.01472340	0.2844145	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.144	0.02071654	0.5690884	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.688.156	0.01172684	0.3233699	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.688.167	0.01172684	0.4911777	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.688.179	0.01172684	0.2544488	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.190	0.01172684	0.5121536	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.688.202	0.01472340	0.2574454	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.688.213	0.01172684	0.5091571	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.225	0.01172684	0.3263664	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.237	0.01172684	0.5660918	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.248	0.01172684	0.3263664	1.447.083	0.09263416	0.01172684	1.519.000
3.652.617.688.260	0.01172684	0.5091571	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.688.271	0.01172684	0.2424625	1.450.079	0.05967192	0.01172684	1.524.993
3.652.617.688.283	0.01172684	0.4162635	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.688.294	0.01172684	0.3413493	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.688.306	0.01172684	0.5211433	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.501.021

3.652.617.688.318	0.01172684	0.3623253	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.688.329	0.01172684	0.5511090	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.341	0.01172684	0.3653218	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.352	0.01472340	0.5481124	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.364	0.01172684	0.4402360	1.444.086	0.03569938	0.01172684	1.536.980
3.652.617.688.375	0.01472340	0.5241399	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.387	0.01472340	0.4911777	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.545.969
3.652.617.688.399	0.01472340	0.5271365	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.410	0.01172684	0.4791914	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.542.973
3.652.617.688.422	0.01472340	0.4522223	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.433	0.01771997	0.2424625	1.441.090	0.02970624	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.445	0.01172684	0.4702017	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.688.456	0.01172684	0.4911777	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.688.468	0.01771997	0.4881811	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.688.480	0.01172684	0.5121536	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.545.969
3.652.617.688.491	0.01172684	0.3623253	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.503	0.01172684	0.4252532	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.688.514	0.01172684	0.2214866	1.453.076	0.03869595	0.01172684	1.495.028
3.652.617.688.526	0.01172684	0.3683184	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.538	0.01172684	0.2754248	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.688.549	0.01172684	0.3413493	1.447.083	0.1106136	0.01172684	1.519.000
3.652.617.688.561	0.01172684	0.2124969	1.456.072	0.02371311	0.01172684	1.495.028
3.652.617.688.572	0.01172684	0.3533355	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.584	0.01172684	0.1166067	1.453.076	0.01771997	0.01172684	1.495.028
3.652.617.688.595	0.01172684	0.4102703	1.450.079	0.05367878	0.01172684	1.527.990
3.652.617.688.607	0.01172684	0.2334728	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.619	0.01172684	0.5361262	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.688.630	0.01172684	0.2244831	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.688.642	0.01172684	0.4911777	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.653	0.01771997	0.1435758	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.688.665	0.01172684	0.4851845	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.688.676	0.01172684	0.3143802	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.688.688	0.01172684	0.6350129	1.441.090	0.01771997	0.01172684	1.533.983
3.652.617.688.700	0.01172684	0.2904076	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.711	0.01172684	0.6709717	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.688.723	0.01472340	0.2304763	1.453.076	0.03569938	0.01172684	1.495.028
3.652.617.688.734	0.01172684	0.5810747	1.444.086	0.03869595	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.746	0.01172684	0.2814179	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.688.757	0.01172684	0.6050472	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.688.769	0.01472340	0.2874111	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.688.781	0.01172684	0.6529923	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.688.792	0.01472340	0.2844145	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.688.804	0.01172684	0.6320163	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.533.983

3.652.617.688.815	0.01771997	0.2454591	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.688.827	0.01172684	0.4432326	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.521.997
3.652.617.688.838	0.01771997	0.2124969	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.688.850	0.01172684	0.7368962	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.542.973
3.652.617.688.862	0.01472340	0.09263416	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.492.031
3.652.617.688.873	0.01172684	0.6709717	1.441.090	0.01771997	0.01172684	1.533.983
3.652.617.688.885	0.1016239	0.01771997	1.459.069	0.01172684	0.2484557	1.548.966
3.652.617.688.896	0.1106136	0.5031639	1.408.127	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.688.908	0.01172684	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.688.919	0.01172684	0.5511090	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.688.931	0.01472340	0.01771997	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.688.943	0.01172684	0.5990541	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.954	0.01172684	0.02071654	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.688.966	0.01172684	0.5840713	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.688.977	0.01472340	0.01472340	1.453.076	0.06266849	0.01172684	1.489.035
3.652.617.688.989	0.01172684	0.5031639	1.450.079	0.05667535	0.01172684	1.521.997
3.652.617.689.000	0.01472340	0.02670967	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.012	0.01172684	0.5960575	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.024	0.01172684	0.03569938	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.035	0.1495689	0.01172684	1.459.069	0.07465476	0.02970624	1.530.987
3.652.617.689.047	0.01172684	0.1735415	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.689.058	0.03869595	0.05967192	1.453.076	0.04768565	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.070	0.03569938	0.4761948	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.082	0.05967192	0.1196033	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.093	0.01172684	0.5361262	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.689.105	0.01771997	0.1405792	1.441.090	0.02670967	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.116	0.01172684	0.6050472	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.689.128	0.1345861	0.04169251	1.444.086	0.07165819	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.139	0.01172684	0.4402360	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.151	0.02670967	0.1285930	1.453.076	0.1016239	0.01172684	1.501.021
3.652.617.689.163	0.01172684	0.6769649	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.689.174	0.04468908	0.1885243	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.186	0.01172684	0.5361262	1.432.100	0.01172684	0.03270281	1.519.000
3.652.617.689.197	0.06566505	0.1765381	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.209	0.03270281	0.1136101	1.381.158	0.01172684	0.3683184	1.456.072
3.652.617.689.220	0.01172684	0.5511090	1.426.107	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.232	0.01172684	0.03270281	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.244	0.06266849	0.6619820	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.255	0.01472340	0.07765132	1.453.076	0.03270281	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.267	0.05667535	0.6230266	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.278	0.01472340	0.03869595	1.456.072	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.290	0.02371311	0.5750816	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.301	0.01172684	0.1106136	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007

3.652.617.689.313	0.02371311	0.6649786	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.689.325	0.01172684	0.01172684	1.456.072	0.01172684	0.2484557	1.536.980
3.652.617.689.336	0.1285930	0.6230266	1.408.127	0.05967192	0.01172684	1.462.066
3.652.617.689.348	0.03569938	0.1765381	1.468.059	0.01172684	0.04169251	1.557.956
3.652.617.689.359	0.07465476	0.6230266	1.396.141	0.01172684	0.1615552	1.459.069
3.652.617.689.371	0.01172684	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.689.382	0.3862978	0.01472340	1.477.048	0.1735415	0.01172684	1.542.973
3.652.617.689.394	0.07765132	0.1106136	1.405.131	0.02970624	0.01172684	1.459.069
3.652.617.689.406	0.1495689	0.1106136	1.465.062	0.01172684	0.09862730	1.569.942
3.652.617.689.417	0.02670967	0.01771997	1.399.138	0.01172684	0.1166067	1.456.072
3.652.617.689.429	0.2724282	0.04768565	1.471.055	0.1166067	0.01172684	1.548.966
3.652.617.689.440	0.02970624	0.1285930	1.399.138	0.01172684	0.1885243	1.468.059
3.652.617.689.452	0.2904076	0.02970624	1.471.055	0.06866162	0.01172684	1.542.973
3.652.617.689.463	0.01172684	0.07165819	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.689.475	0.08064789	0.3533355	1.399.138	0.02970624	0.03869595	1.456.072
3.652.617.689.487	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.689.498	0.03569938	0.6290198	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.510	0.01172684	0.2334728	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.689.521	0.02670967	0.6619820	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.689.533	0.01172684	0.1585587	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.689.544	0.05068222	0.4821880	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.556	0.01172684	0.1345861	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.568	0.06866162	0.4372394	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.579	0.01172684	0.1645518	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.591	0.04768565	0.5361262	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.602	0.01172684	0.1735415	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.614	0.05367878	0.4672051	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.625	0.01472340	0.1585587	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.637	0.03270281	0.4582154	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.649	0.01172684	0.1735415	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.689.660	0.04169251	0.5960575	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.672	0.01172684	0.2214866	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.689.683	0.05967192	0.4042772	1.456.072	0.1255964	0.01172684	1.501.021
3.652.617.689.695	0.01172684	0.2604420	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.689.706	0.01472340	0.4462291	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.718	0.01172684	0.2544488	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.689.730	0.04468908	0.4911777	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.741	0.01172684	0.2484557	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.689.753	0.01771997	0.4552188	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.764	0.01172684	0.2274797	1.453.076	0.06566505	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.776	0.02071654	0.5031639	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.787	0.01172684	0.2394660	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.799	0.5361262	0.01172684	1.456.072	0.01172684	0.2005106	1.545.969

3.652.617.689.811	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.08963760	1.498.024
3.652.617.689.822	0.4222566	0.4252532	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.834	0.01172684	0.3683184	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.846	0.4941742	0.3982841	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.689.857	0.01172684	0.1285930	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.869	0.3982841	0.3623253	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.880	0.01172684	0.01172684	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.892	0.4522223	0.3533355	1.453.076	0.05367878	0.01172684	1.507.014
3.652.617.689.903	0.01172684	0.2184900	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.689.915	0.3113836	0.4612120	1.450.079	0.03270281	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.927	0.01172684	0.2065037	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.689.938	0.5750816	0.2154934	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.689.950	0.01172684	0.1076170	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.961	0.2874111	0.4881811	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.973	0.01172684	0.2724282	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.504.018
3.652.617.689.984	0.3952875	0.4731983	1.453.076	0.05967192	0.01172684	1.519.000
3.652.617.689.996	0.01172684	0.01472340	1.438.093	0.01172684	0.03569938	1.510.011
3.652.617.690.008	0.4192600	0.2934042	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.504.018
3.652.617.690.019	0.01172684	0.1345861	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.690.031	0.3713150	0.4492257	1.456.072	0.02071654	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.042	0.01172684	0.1975140	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.054	0.5541056	0.2574454	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.065	0.01172684	0.03270281	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.690.077	0.2964008	0.4582154	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.089	0.01172684	0.1495689	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.690.100	0.3593287	0.5660918	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.112	0.01172684	0.1645518	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.123	0.3743115	0.4791914	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.135	0.01172684	0.1795346	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.146	0.3563321	0.5541056	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.158	0.01172684	0.1975140	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.169	0.3263664	0.5481124	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.181	0.01172684	0.1675484	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.690.193	0.3323596	0.4911777	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.204	0.01172684	0.1555621	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.216	0.3533355	0.4911777	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.227	0.01172684	0.1405792	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.239	0.3203733	0.5451159	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.250	0.01172684	0.1465724	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.262	0.3533355	0.4791914	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.274	0.01172684	0.09263416	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.501.021
3.652.617.690.285	0.3563321	0.4881811	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.297	0.01172684	0.1405792	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011

3.652.617.690.308	0.2544488	0.5301330	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.320	0.01172684	0.1465724	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.331	0.3053905	0.4821880	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.343	0.01172684	0.1525655	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.355	0.3023939	0.4282497	1.456.072	0.08963760	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.366	0.01172684	0.1405792	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.378	0.2694317	0.4881811	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.389	0.01172684	0.1315895	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.401	0.2694317	0.5031639	1.453.076	0.03270281	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.412	0.01472340	0.1495689	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.424	0.2184900	0.6050472	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.690.436	0.01771997	0.1375827	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.447	0.2005106	0.5331296	1.453.076	0.05367878	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.467	0.06566505	0.5870678	1.623.880	0.01172684	0.01172684	1.716.774
3.652.617.690.471	0.7309031	0.01172684	1.159.412	0.01172684	0.01472340	1.129.447
3.652.617.690.482	0.1076170	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.690.494	0.07765132	0.5211433	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.505	0.02071654	0.2664351	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.517	0.1915209	0.6799614	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.690.528	0.05367878	0.1855278	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.540	0.1585587	0.4102703	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.504.018
3.652.617.690.551	0.05367878	0.1046204	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.690.563	0.1555621	0.5151502	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.575	0.05967192	0.1675484	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.586	0.1405792	0.5361262	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.598	0.06866162	0.1735415	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.609	0.1016239	0.4941742	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.621	0.07165819	0.1525655	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.632	0.09862730	0.5061605	1.453.076	0.06566505	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.644	0.07465476	0.1495689	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.690.656	0.06566505	0.5750816	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.690.667	0.07165819	0.1705449	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.679	0.05967192	0.4881811	1.456.072	0.03869595	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.690	0.05967192	0.1555621	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.702	0.07765132	0.3653218	1.438.093	0.01172684	0.05667535	1.519.000
3.652.617.690.713	0.07765132	0.1046204	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.690.725	0.02071654	0.4672051	1.456.072	0.02071654	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.737	0.04768565	0.1855278	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.748	0.03569938	0.5840713	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.760	0.07465476	0.1495689	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.690.771	0.02071654	0.5780781	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.690.783	0.08364446	0.1945175	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.794	0.02071654	0.4342429	1.459.069	0.08963760	0.01172684	1.501.021

3.652.617.690.806	0.1106136	0.1795346	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.818	0.02371311	0.4911777	1.456.072	0.02371311	0.01172684	1.516.004
3.652.617.690.829	0.1705449	0.1675484	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.841	0.01771997	0.4672051	1.453.076	0.02071654	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.852	0.2124969	0.1975140	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.864	0.01771997	0.4971708	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.876	0.3143802	0.1525655	1.447.083	0.08064789	0.01172684	1.504.018
3.652.617.690.887	0.02371311	0.5391227	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.690.899	0.3143802	0.1825312	1.444.086	0.03270281	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.910	0.02371311	0.4492257	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.922	0.3143802	0.2664351	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.690.933	0.02071654	0.2814179	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.945	0.3323596	0.1585587	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.690.957	0.01172684	0.4941742	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.690.968	0.3803047	0.2154934	1.450.079	0.04768565	0.01172684	1.513.007
3.652.617.690.980	0.01172684	0.5511090	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.690.991	0.3173767	0.2964008	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.691.003	0.01172684	0.4462291	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.691.014	0.2964008	0.3203733	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.691.026	0.01172684	0.4072738	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.038	0.2664351	0.3353561	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.691.049	0.01172684	0.3952875	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.061	0.2544488	0.2844145	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.691.072	0.01172684	0.3383527	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.084	0.2514522	0.2934042	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.691.095	0.01172684	0.2694317	1.453.076	0.02371311	0.01172684	1.498.024
3.652.617.691.107	0.2394660	0.2724282	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.691.119	0.01172684	0.2604420	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.130	0.2604420	0.3653218	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.691.142	0.01172684	0.3593287	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.153	0.2844145	0.3173767	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.165	0.01172684	0.2874111	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.691.176	0.3143802	0.3743115	1.441.090	0.07165819	0.01172684	1.521.997
3.652.617.691.188	0.01172684	0.2694317	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.200	0.3083870	0.3982841	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.211	0.01172684	0.3922909	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.691.223	0.3263664	0.4012806	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.691.234	0.01172684	0.2364694	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.498.024
3.652.617.691.246	0.3413493	0.4402360	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.257	0.01172684	0.2993973	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.269	0.3143802	0.4342429	1.450.079	0.1435758	0.01172684	1.519.000
3.652.617.691.281	0.01172684	0.2184900	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.691.292	0.2844145	0.5151502	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.533.983

3.652.617.691.304	0.01172684	0.1255964	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.691.315	0.2095003	0.5211433	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.691.327	0.01172684	0.1555621	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.691.338	0.2334728	0.5211433	1.450.079	0.05068222	0.01172684	1.524.993
3.652.617.691.350	0.01172684	0.07765132	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.691.362	0.2394660	0.5600987	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.691.373	0.01172684	0.05967192	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.691.385	0.1915209	0.6110404	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.533.983
3.652.617.691.396	0.01771997	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.691.408	0.1735415	0.4911777	1.444.086	0.07465476	0.01172684	1.521.997
3.652.617.691.420	0.01172684	0.05367878	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.431	0.2184900	0.6859546	1.450.079	0.03869595	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.443	0.01172684	0.03270281	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.492.031
3.652.617.691.454	0.2214866	0.5241399	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.691.466	0.01172684	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.691.477	0.1555621	0.6469992	1.453.076	0.07765132	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.489	0.01172684	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.691.501	0.2214866	0.5720850	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.536.980
3.652.617.691.512	0.09263416	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.691.524	0.05667535	0.6709717	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.691.535	0.02071654	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.691.547	0.1375827	0.8178035	1.453.076	0.1255964	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.558	0.03869595	0.01472340	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.570	0.2574454	0.4312463	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.691.582	0.06866162	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.691.593	0.08364446	0.6170335	1.450.079	0.04768565	0.01172684	1.519.000
3.652.617.691.605	0.06566505	0.01472340	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.616	0.08364446	0.7938310	1.450.079	0.02970624	0.01172684	1.530.987
3.652.617.691.628	0.02071654	0.01172684	1.596.911	0.1525655	0.01172684	1.653.846
3.652.617.691.640	0.4402360	0.1915209	1.240.320	0.02071654	0.1375827	1.282.272
3.652.617.691.651	0.1375827	0.01172684	1.414.120	0.01172684	0.01472340	1.465.062
3.652.617.691.663	0.02670967	0.6290198	1.447.083	0.07465476	0.01172684	1.510.011
3.652.617.691.674	0.03270281	0.02670967	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.691.686	0.05967192	0.8777349	1.456.072	0.09563073	0.01172684	1.524.993
3.652.617.691.697	0.2035072	0.3323596	1.623.880	0.01172684	0.02970624	1.728.760
3.652.617.691.710	0.8357829	0.01172684	1.237.323	0.2334728	0.1645518	1.237.323
3.652.617.691.720	0.2724282	0.01172684	1.390.148	0.01172684	0.05667535	1.438.093
3.652.617.691.732	0.01172684	0.7129237	1.438.093	0.04169251	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.744	0.01771997	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.691.755	0.01771997	1.009.584	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.691.767	0.01771997	0.7908344	1.572.939	0.01172684	0.01172684	1.671.825
3.652.617.691.778	0.01472340	0.4612120	1.291.261	0.01771997	0.01172684	1.270.285
3.652.617.691.790	0.07165819	0.06866162	1.426.107	0.01172684	0.01172684	1.489.035

3.652.617.691.801	0.01771997	0.9946010	1.447.083	0.02371311	0.01172684	1.524.993
3.652.617.691.813	0.07165819	0.06566505	1.447.083	0.02371311	0.01172684	1.501.021
3.652.617.691.825	0.01472340	0.6919477	1.450.079	0.02970624	0.01172684	1.519.000
3.652.617.691.836	0.01172684	0.06566505	1.450.079	0.01172684	0.1435758	1.530.987
3.652.617.691.848	0.01172684	0.7428893	1.411.124	0.01172684	0.03270281	1.468.059
3.652.617.691.859	0.04169251	0.01771997	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.691.871	0.01172684	0.7548756	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.691.882	0.1495689	0.1016239	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.894	0.4432326	0.02970624	1.471.055	0.1525655	0.1016239	1.557.956
3.652.617.691.906	0.3623253	0.04768565	1.408.127	0.03270281	0.01172684	1.465.062
3.652.617.691.917	0.01172684	0.5481124	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.929	0.09862730	0.07165819	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.691.940	0.01172684	0.7818447	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.691.952	0.01172684	0.01172684	1.450.079	0.01172684	0.1675484	1.510.011
3.652.617.691.964	0.01172684	0.7129237	1.408.127	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.691.975	0.1136101	0.05967192	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.691.987	0.01172684	0.5451159	1.447.083	0.02371311	0.01172684	1.504.018
3.652.617.691.998	0.1975140	0.2364694	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.692.010	0.3173767	0.06566505	1.462.066	0.07465476	0.1555621	1.563.949
3.652.617.692.021	0.3353561	0.2184900	1.408.127	0.01472340	0.06566505	1.483.042
3.652.617.692.033	0.01172684	0.3353561	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.692.045	0.08963760	0.1885243	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.692.056	0.01172684	0.6410060	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.504.018
3.652.617.692.068	0.03569938	0.01172684	1.453.076	0.01172684	0.1915209	1.510.011
3.652.617.692.079	0.01771997	0.5061605	1.405.131	0.01172684	0.01172684	1.456.072
3.652.617.692.091	0.04768565	0.1285930	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.692.102	0.01172684	0.2993973	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.692.114	0.1196033	0.3143802	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.692.126	0.1645518	0.2664351	1.471.055	0.1046204	0.02670967	1.572.939
3.652.617.692.137	0.2274797	0.2544488	1.402.134	0.01172684	0.2214866	1.489.035
3.652.617.692.149	0.01172684	0.08664103	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.692.160	0.05367878	0.1855278	1.453.076	0.05367878	0.01172684	1.513.007
3.652.617.692.172	0.01172684	0.2754248	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.692.183	0.1465724	0.2604420	1.641.860	0.05667535	0.01172684	1.728.760
3.652.617.692.196	0.06866162	0.6200301	1.162.409	0.01172684	0.01472340	1.171.399
3.652.617.692.206	0.2754248	0.07165819	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.692.218	0.01172684	0.1166067	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.692.230	0.1196033	0.3443458	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.692.241	0.01172684	0.3563321	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.692.253	0.1345861	0.4731983	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.692.264	0.01172684	0.2274797	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.692.276	0.1106136	0.4582154	1.459.069	0.1435758	0.01172684	1.527.990
3.652.617.692.288	0.01172684	0.2934042	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.501.021

3.652.617.692.299	0.09263416	0.6559889	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.545.969
3.652.617.692.311	0.01172684	0.2664351	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.692.322	0.1046204	0.6739683	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.551.963
3.652.617.692.334	0.01172684	0.1525655	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.692.345	0.1016239	0.6739683	1.450.079	0.01771997	0.01172684	1.542.973
3.652.617.692.357	0.01172684	0.1046204	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.692.369	0.08064789	0.6979408	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.545.969
3.652.617.692.380	0.02670967	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.692.392	0.07165819	0.7009374	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.551.963
3.652.617.692.403	0.05068222	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.692.415	0.03569938	0.6469992	1.450.079	0.08064789	0.01172684	1.539.976
3.652.617.692.426	0.02071654	0.5750816	1.462.066	0.01472340	0.06866162	1.563.949
3.652.617.692.438	0.01771997	0.6170335	1.408.127	0.1046204	0.1046204	1.495.028
3.652.617.692.450	0.08664103	0.01172684	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.456.072
3.652.617.692.461	0.02670967	0.5391227	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.692.473	0.1136101	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.692.484	0.02670967	0.7548756	1.441.090	0.01172684	0.02670967	1.557.956
3.652.617.692.496	0.1285930	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.692.507	0.01472340	0.7368962	1.444.086	0.01172684	0.01472340	1.551.963
3.652.617.692.519	0.1016239	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.692.531	0.01771997	0.7608687	1.456.072	0.02970624	0.01172684	1.536.980
3.652.617.692.542	0.01172684	0.4522223	1.462.066	0.04169251	0.01172684	1.545.969
3.652.617.692.554	0.01172684	1.072.512	1.408.127	0.01172684	0.1375827	1.504.018
3.652.617.692.565	0.06866162	0.01172684	1.438.093	0.01771997	0.01172684	1.450.079
3.652.617.692.577	0.01172684	0.9796182	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.539.976
3.652.617.692.588	0.07165819	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.471.055
3.652.617.692.600	0.01172684	1.234.326	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.554.959
3.652.617.692.612	0.1046204	0.01172684	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.471.055
3.652.617.692.623	0.01172684	1.123.453	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.545.969
3.652.617.692.635	0.1166067	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.692.646	0.01172684	1.147.426	1.456.072	0.04169251	0.01172684	1.539.976
3.652.617.692.658	0.01172684	0.08963760	1.456.072	0.03270281	0.01172684	1.533.983
3.652.617.692.669	0.01172684	1.300.251	1.414.120	0.03270281	0.02970624	1.495.028
3.652.617.692.681	0.1435758	0.01172684	1.441.090	0.1136101	0.01172684	1.459.069
3.652.617.692.693	0.01172684	1.084.498	1.450.079	0.05068222	0.01172684	1.533.983
3.652.617.692.704	0.2394660	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.692.716	0.01172684	1.276.278	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.545.969
3.652.617.692.727	0.3053905	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.692.739	0.01172684	1.054.532	1.450.079	0.01771997	0.01172684	1.530.987
3.652.617.692.750	0.3323596	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.692.762	0.01172684	1.060.526	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.692.774	0.01172684	0.04768565	1.453.076	0.01172684	0.02970624	1.504.018
3.652.617.692.785	0.01172684	1.159.412	1.408.127	0.01172684	0.08963760	1.489.035

3.652.617.692.797	0.2724282	0.01172684	1.444.086	0.1525655	0.01172684	1.471.055
3.652.617.692.808	0.01172684	1.009.584	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.692.820	0.4012806	0.01771997	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.692.831	0.2694317	0.03569938	1.474.052	0.2634385	0.04768565	1.554.959
3.652.617.692.843	0.5151502	0.01172684	1.402.134	0.03270281	0.08664103	1.456.072
3.652.617.692.855	0.01172684	0.8208001	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.692.866	0.2424625	0.01172684	1.444.086	0.02371311	0.01172684	1.492.031
3.652.617.692.878	0.01172684	1.120.457	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.692.889	0.01172684	0.01172684	1.450.079	0.01172684	0.1585587	1.507.014
3.652.617.692.901	0.01172684	1.027.563	1.405.131	0.01172684	0.06566505	1.477.048
3.652.617.692.913	0.2184900	0.02071654	1.432.100	0.01172684	0.02371311	1.498.024
3.652.617.692.924	0.01172684	0.7638653	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.692.936	0.2904076	0.1016239	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.692.947	0.01172684	0.9316731	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.692.959	0.3083870	0.1465724	1.450.079	0.1345861	0.01172684	1.516.004
3.652.617.692.970	0.01172684	0.7009374	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.692.982	0.3293630	0.1795346	1.453.076	0.05667535	0.01172684	1.524.993
3.652.617.692.994	0.01172684	0.6859546	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.693.005	0.01172684	0.02071654	1.590.918	0.01172684	0.03869595	1.668.829
3.652.617.693.017	0.1555621	0.01771997	1.231.330	0.01172684	0.05367878	1.255.302
3.652.617.693.028	0.3982841	0.08664103	1.426.107	0.02970624	0.01172684	1.510.011
3.652.617.693.040	0.01172684	0.4192600	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.693.051	0.2274797	0.3533355	1.453.076	0.07465476	0.01172684	1.530.987
3.652.617.693.063	0.01172684	0.4971708	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.693.075	0.2664351	0.4432326	1.450.079	0.03569938	0.01172684	1.545.969
3.652.617.693.086	0.01172684	0.2993973	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.693.098	0.2244831	0.5451159	1.453.076	0.07165819	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.109	0.01172684	0.2664351	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.693.121	0.1945175	0.6200301	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.548.966
3.652.617.693.132	0.01172684	0.1735415	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.693.144	0.2154934	0.6889511	1.459.069	0.1975140	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.156	0.01172684	0.09862730	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.693.167	0.2184900	0.7818447	1.456.072	0.05967192	0.01172684	1.554.959
3.652.617.693.179	0.01172684	0.06866162	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.693.190	0.1735415	0.9047040	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.560.952
3.652.617.693.202	0.01172684	0.04169251	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.693.213	0.1405792	0.9256800	1.453.076	0.04169251	0.01172684	1.563.949
3.652.617.693.225	0.01172684	0.01472340	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.693.237	0.1136101	0.9886079	1.459.069	0.1675484	0.01172684	1.551.963
3.652.617.693.248	0.01472340	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.693.260	0.1225998	0.9736250	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.560.952
3.652.617.693.271	0.01771997	0.01172684	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.693.283	0.09563073	0.9376662	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.554.959

3.652.617.693.294	0.02371311	0.01172684	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.693.306	0.1136101	0.8897212	1.450.079	0.03869595	0.01172684	1.554.959
3.652.617.693.318	0.01771997	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.693.329	0.07465476	0.9916045	1.453.076	0.05667535	0.01172684	1.548.966
3.652.617.693.341	0.01771997	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.693.352	0.07765132	1.045.543	1.456.072	0.1255964	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.364	0.02071654	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.693.375	0.03869595	1.186.381	1.456.072	0.06266849	0.01172684	1.539.976
3.652.617.693.387	0.02970624	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.693.399	0.03869595	1.264.292	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.539.976
3.652.617.693.410	0.02670967	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.693.422	0.02371311	1.393.145	1.450.079	0.03569938	0.01172684	1.539.976
3.652.617.693.433	0.02970624	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.693.445	0.01771997	1.527.990	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.539.976
3.652.617.693.456	0.03270281	0.01172684	1.441.090	0.02970624	0.01172684	1.492.031
3.652.617.693.468	0.01472340	1.513.007	1.453.076	0.03869595	0.01172684	1.530.987
3.652.617.693.480	0.04169251	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.693.491	0.01472340	1.474.052	1.453.076	0.05068222	0.01172684	1.524.993
3.652.617.693.503	0.06566505	0.01472340	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.693.514	0.01472340	1.560.952	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.693.526	0.07465476	0.03569938	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.693.538	0.01472340	1.551.963	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.693.549	0.1016239	0.05068222	1.438.093	0.01771997	0.01172684	1.507.014
3.652.617.693.561	0.01172684	1.483.042	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.693.572	0.1525655	0.07165819	1.441.090	0.06266849	0.01172684	1.513.007
3.652.617.693.584	0.01472340	1.297.254	1.450.079	0.03270281	0.01172684	1.521.997
3.652.617.693.595	0.2035072	0.1136101	1.447.083	0.1225998	0.01172684	1.519.000
3.652.617.693.607	0.01472340	1.324.223	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.693.619	0.1765381	0.1375827	1.438.093	0.01771997	0.01172684	1.527.990
3.652.617.693.630	0.01172684	1.198.368	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.693.642	0.1795346	0.1615552	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.693.653	0.01172684	1.078.505	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.510.011
3.652.617.693.665	0.2005106	0.1465724	1.450.079	0.1795346	0.01172684	1.524.993
3.652.617.693.676	0.01172684	0.9766216	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.693.688	0.2484557	0.1765381	1.444.086	0.09563073	0.01172684	1.527.990
3.652.617.693.700	0.01172684	0.9196868	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.501.021
3.652.617.693.711	0.2154934	0.1735415	1.450.079	0.1615552	0.01172684	1.527.990
3.652.617.693.723	0.01172684	0.6230266	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.693.734	0.2005106	0.1735415	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.693.746	0.01172684	0.6200301	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.693.757	0.1855278	0.2574454	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.693.769	0.01172684	0.6469992	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.693.781	0.1765381	0.2904076	1.447.083	0.06866162	0.01172684	1.530.987

3.652.617.693.792	0.01172684	0.4702017	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.693.804	0.1765381	0.3533355	1.453.076	0.06266849	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.815	0.01172684	0.4492257	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.693.827	0.1855278	0.4342429	1.447.083	0.03270281	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.838	0.01172684	0.3653218	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.693.850	0.2424625	0.4821880	1.453.076	0.02970624	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.862	0.01172684	0.3083870	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.693.873	0.2124969	0.4941742	1.450.079	0.09563073	0.01172684	1.542.973
3.652.617.693.885	0.01172684	0.1885243	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.471.055
3.652.617.693.896	0.2274797	0.4072738	1.450.079	0.03270281	0.01172684	1.545.969
3.652.617.693.908	0.01172684	0.1196033	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.456.072
3.652.617.693.919	0.1166067	0.6080438	1.450.079	0.09563073	0.01172684	1.548.966
3.652.617.693.931	0.01172684	0.1615552	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.471.055
3.652.617.693.943	0.1285930	0.7129237	1.453.076	0.2244831	0.01172684	1.545.969
3.652.617.693.954	0.01172684	0.08364446	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.693.966	0.09862730	0.7788482	1.453.076	0.1046204	0.01172684	1.554.959
3.652.617.693.977	0.01172684	0.06866162	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.693.989	0.1016239	0.8627520	1.456.072	0.1076170	0.01172684	1.548.966
3.652.617.694.000	0.01172684	0.05967192	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.694.012	0.1196033	0.9586422	1.453.076	0.1225998	0.01172684	1.548.966
3.652.617.694.024	0.01172684	0.02970624	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.694.035	0.08064789	1.138.436	1.450.079	0.04169251	0.01172684	1.560.952
3.652.617.694.047	0.01172684	0.02670967	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.694.058	0.07165819	1.267.289	1.453.076	0.06266849	0.01172684	1.557.956
3.652.617.694.070	0.01172684	0.02071654	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.694.081	0.06566505	1.384.155	1.450.079	0.04169251	0.01172684	1.560.952
3.652.617.694.093	0.01172684	0.01172684	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.105	0.06266849	1.462.066	1.447.083	0.03270281	0.01172684	1.554.959
3.652.617.694.116	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.694.128	0.08364446	1.366.175	1.447.083	0.05367878	0.01172684	1.554.959
3.652.617.694.139	0.01172684	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.151	0.05367878	1.369.172	1.447.083	0.03270281	0.01172684	1.557.956
3.652.617.694.163	0.01172684	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.694.174	0.08064789	1.294.258	1.456.072	0.1016239	0.01172684	1.542.973
3.652.617.694.186	0.01172684	0.01172684	1.429.103	0.01172684	0.02670967	1.492.031
3.652.617.694.197	0.06266849	1.285.268	1.444.086	0.02371311	0.01172684	1.548.966
3.652.617.694.209	0.01472340	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.694.220	0.05667535	1.102.477	1.450.079	0.05967192	0.01172684	1.539.976
3.652.617.694.232	0.01771997	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.694.244	0.1255964	0.7279065	1.447.083	0.05667535	0.01172684	1.527.990
3.652.617.694.255	0.03270281	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.04768565	1.483.042
3.652.617.694.267	0.04169251	1.081.501	1.447.083	0.05367878	0.01172684	1.530.987
3.652.617.694.278	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.501.021

3.652.617.694.290	0.03569938	1.030.560	1.447.083	0.04169251	0.01172684	1.524.993
3.652.617.694.301	0.02970624	0.01172684	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.492.031
3.652.617.694.313	0.04169251	1.018.574	1.453.076	0.05068222	0.01172684	1.519.000
3.652.617.694.325	0.01172684	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.694.336	0.03270281	1.066.519	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.516.004
3.652.617.694.348	0.01172684	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.694.359	0.01771997	1.048.539	1.441.090	0.02670967	0.01172684	1.507.014
3.652.617.694.371	0.01172684	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.694.382	0.01771997	0.9196868	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.498.024
3.652.617.694.394	0.01172684	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.694.406	0.01472340	0.9586422	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.495.028
3.652.617.694.417	0.01172684	0.01472340	1.450.079	0.04169251	0.01172684	1.504.018
3.652.617.694.429	0.01172684	0.9226834	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.694.440	0.01172684	0.03270281	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.694.452	0.01172684	0.8657486	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.694.463	0.01472340	0.06266849	1.453.076	0.03869595	0.01172684	1.513.007
3.652.617.694.475	0.01172684	0.8058173	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.694.487	0.02371311	0.1285930	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.694.498	0.01172684	0.7099271	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.694.510	0.03270281	0.2124969	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.694.521	0.01172684	0.6619820	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.486.038
3.652.617.694.533	0.03869595	0.2784214	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.539.976
3.652.617.694.544	0.01172684	0.5750816	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.694.556	0.03270281	0.3473424	1.447.083	0.04468908	0.01172684	1.542.973
3.652.617.694.568	0.01172684	0.5001674	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.694.579	0.04468908	0.4552188	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.551.963
3.652.617.694.591	0.01172684	0.4791914	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.694.602	0.03569938	0.5301330	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.554.959
3.652.617.694.614	0.01172684	0.3503390	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.694.625	0.03869595	0.6469992	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.566.945
3.652.617.694.637	0.01172684	0.2124969	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.649	0.03569938	0.6979408	1.444.086	0.03569938	0.01172684	1.563.949
3.652.617.694.660	0.01172684	0.1315895	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.672	0.04468908	0.7189168	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.563.949
3.652.617.694.683	0.01172684	0.05667535	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.471.055
3.652.617.694.695	0.03569938	0.7788482	1.450.079	0.03270281	0.01172684	1.557.956
3.652.617.694.706	0.01172684	0.01771997	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.718	0.03869595	0.8387795	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.563.949
3.652.617.694.730	0.01172684	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.474.052
3.652.617.694.741	0.02970624	0.9226834	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.569.942
3.652.617.694.753	0.01172684	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.764	0.02670967	0.8777349	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.563.949
3.652.617.694.776	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.471.055

3.652.617.694.788	0.05068222	0.8178035	1.450.079	0.1136101	0.01172684	1.551.963
3.652.617.694.799	0.01771997	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.694.811	0.02371311	0.8567589	1.447.083	0.05068222	0.01172684	1.551.963
3.652.617.694.822	0.1585587	0.01172684	1.444.086	0.02371311	0.01172684	1.465.062
3.652.617.694.834	0.01172684	0.9466559	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.542.973
3.652.617.694.845	0.01172684	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.471.055
3.652.617.694.857	0.02670967	1.180.388	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.557.956
3.652.617.694.869	0.02670967	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.694.880	0.03270281	1.171.399	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.548.966
3.652.617.694.892	0.02371311	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.694.903	0.02670967	1.312.237	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.554.959
3.652.617.694.915	0.05667535	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.694.926	0.01172684	1.336.210	1.441.090	0.02670967	0.01172684	1.545.969
3.652.617.694.938	0.02071654	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.694.950	0.01771997	1.483.042	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.557.956
3.652.617.694.961	0.03270281	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.694.973	0.01472340	1.486.038	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.548.966
3.652.617.694.984	0.05667535	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.694.996	0.01472340	1.545.969	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.542.973
3.652.617.695.007	0.1106136	0.01472340	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.695.019	0.01172684	1.504.018	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.545.969
3.652.617.695.031	0.08364446	0.02670967	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.695.042	0.01172684	1.459.069	1.441.090	0.02670967	0.01172684	1.533.983
3.652.617.695.054	0.09563073	0.02670967	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.695.065	0.01172684	1.405.131	1.438.093	0.01472340	0.01172684	1.533.983
3.652.617.695.077	0.1315895	0.03869595	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.695.088	0.01172684	1.351.193	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.100	0.1465724	0.07165819	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.695.112	0.01172684	1.294.258	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.123	0.1855278	0.05967192	1.453.076	0.01771997	0.01172684	1.513.007
3.652.617.695.135	0.01172684	1.207.357	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.695.146	0.1345861	0.08364446	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.695.158	0.01172684	1.186.381	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.695.169	0.1615552	0.09263416	1.450.079	0.07765132	0.01172684	1.513.007
3.652.617.695.181	0.01172684	1.060.526	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.695.193	0.1375827	0.1016239	1.450.079	0.02970624	0.01172684	1.516.004
3.652.617.695.204	0.01172684	0.9676319	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.695.216	0.1465724	0.1076170	1.456.072	0.07465476	0.01172684	1.519.000
3.652.617.695.227	0.01172684	0.8717417	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.695.239	0.1225998	0.1345861	1.453.076	0.02071654	0.01172684	1.519.000
3.652.617.695.250	0.01172684	0.7908344	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.695.262	0.1196033	0.1855278	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.695.274	0.01172684	0.8267932	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.498.024

3.652.617.695.285	0.08963760	0.2664351	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.695.297	0.01172684	0.7608687	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.695.308	0.1106136	0.3203733	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.695.320	0.01172684	0.7159202	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.695.332	0.09862730	0.4072738	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.343	0.01172684	0.5331296	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.695.355	0.07465476	0.3952875	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.527.990
3.652.617.695.366	0.01172684	0.4612120	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.695.378	0.1016239	0.5391227	1.453.076	0.02371311	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.389	0.01172684	0.4552188	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.695.401	0.09563073	0.6140369	1.450.079	0.01771997	0.01172684	1.545.969
3.652.617.695.412	0.01172684	0.2874111	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.695.424	0.07165819	0.6440026	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.545.969
3.652.617.695.436	0.01172684	0.2364694	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.695.447	0.06266849	0.6380095	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.459	0.01472340	0.07165819	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.695.470	0.04468908	0.6739683	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.482	0.02071654	0.02670967	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.695.494	0.03869595	0.7069305	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.545.969
3.652.617.695.505	0.03270281	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.695.517	0.03270281	0.7338996	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.528	0.05967192	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.695.540	0.03270281	0.7249099	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.551	0.07465476	0.01172684	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.480.045
3.652.617.695.563	0.02670967	0.7488825	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.575	0.08364446	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.695.586	0.01472340	0.8627520	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.695.598	0.08664103	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.695.609	0.01771997	0.8387795	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.621	0.06866162	0.01172684	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.477.048
3.652.617.695.632	0.01172684	0.9526491	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.644	0.09263416	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.695.656	0.01172684	1.060.526	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.667	0.08364446	0.01172684	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.695.679	0.01172684	1.171.399	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.690	0.09263416	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.695.702	0.01172684	0.8927177	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.695.713	0.1285930	0.01172684	1.447.083	0.1196033	0.01172684	1.474.052
3.652.617.695.725	0.01172684	1.138.436	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.695.737	0.1375827	0.01172684	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.695.748	0.01172684	1.168.402	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.695.760	0.1765381	0.01172684	1.450.079	0.01771997	0.01172684	1.501.021
3.652.617.695.771	0.01172684	1.126.450	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990

3.652.617.695.783	0.2214866	0.01172684	1.453.076	0.1046204	0.01172684	1.495.028
3.652.617.695.794	0.01172684	1.033.556	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.695.806	0.2274797	0.01472340	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.695.818	0.01172684	0.9886079	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.510.011
3.652.617.695.829	0.1735415	0.01172684	1.453.076	0.01172684	0.3203733	1.533.983
3.652.617.695.841	0.01172684	0.9466559	1.408.127	0.01172684	0.1046204	1.468.059
3.652.617.695.852	0.1196033	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.695.864	0.01172684	0.8567589	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.695.875	0.1885243	0.04768565	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.510.011
3.652.617.695.887	0.01172684	0.9526491	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.695.899	0.2454591	0.06866162	1.456.072	0.2154934	0.01172684	1.510.011
3.652.617.695.910	0.01172684	0.7398928	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.695.922	0.2095003	0.07465476	1.453.076	0.09263416	0.01172684	1.513.007
3.652.617.695.933	0.01172684	0.6949443	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.695.945	0.1945175	0.1405792	1.453.076	0.1076170	0.01172684	1.516.004
3.652.617.695.956	0.01172684	0.7608687	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.695.968	0.1885243	0.1855278	1.450.079	0.04768565	0.01172684	1.524.993
3.652.617.695.980	0.01172684	0.6440026	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.695.991	0.1705449	0.1675484	1.453.076	0.09263416	0.01172684	1.516.004
3.652.617.696.003	0.01172684	0.6050472	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.696.014	0.1645518	0.2184900	1.450.079	0.03569938	0.01172684	1.524.993
3.652.617.696.026	0.01172684	0.4791914	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.696.037	0.1645518	0.2993973	1.444.086	0.02071654	0.01172684	1.530.987
3.652.617.696.049	0.01172684	0.4971708	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.061	0.1375827	0.3083870	1.450.079	0.05068222	0.01172684	1.521.997
3.652.617.696.072	0.01172684	0.4102703	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.084	0.08364446	0.4222566	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.530.987
3.652.617.696.095	0.01172684	0.2964008	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.107	0.09862730	0.4252532	1.453.076	0.1166067	0.01172684	1.521.997
3.652.617.696.119	0.01172684	0.2424625	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.130	0.08664103	0.4672051	1.450.079	0.06266849	0.01172684	1.527.990
3.652.617.696.142	0.01172684	0.2304763	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.153	0.07165819	0.5451159	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.527.990
3.652.617.696.165	0.01472340	0.1166067	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.176	0.05068222	0.5301330	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.527.990
3.652.617.696.188	0.02071654	0.01771997	1.453.076	0.01172684	0.1765381	1.548.966
3.652.617.696.200	0.1166067	0.01172684	1.453.076	0.01771997	0.01172684	1.483.042
3.652.617.696.211	0.01172684	0.7279065	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.223	0.09563073	0.1555621	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.696.234	0.01172684	0.7069305	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.696.246	0.09862730	0.08664103	1.453.076	0.01472340	0.01172684	1.510.011
3.652.617.696.258	0.01172684	0.5900644	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.696.269	0.07765132	0.1255964	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004

3.652.617.696.281	0.1016239	0.3293630	1.444.086	0.02970624	0.01172684	1.498.024
3.652.617.696.292	0.09263416	0.07765132	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.304	0.01172684	0.6919477	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.315	0.08064789	0.2095003	1.456.072	0.02371311	0.01172684	1.516.004
3.652.617.696.327	0.01172684	0.6679751	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.339	0.1735415	0.05667535	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.350	0.02071654	0.5061605	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.696.362	0.01771997	0.8148070	1.384.155	0.01172684	0.1975140	1.462.066
3.652.617.696.373	0.07765132	0.1046204	1.480.045	0.1166067	0.01172684	1.551.963
3.652.617.696.385	0.01172684	0.9466559	1.399.138	0.02970624	0.03270281	1.468.059
3.652.617.696.396	0.01172684	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.02970624	1.501.021
3.652.617.696.408	0.06266849	0.03270281	1.474.052	0.01172684	0.01472340	1.551.963
3.652.617.696.419	0.08664103	0.04468908	1.399.138	0.01172684	0.1615552	1.465.062
3.652.617.696.431	0.09263416	0.08963760	1.477.048	0.06866162	0.01172684	1.551.963
3.652.617.696.443	0.06266849	0.01172684	1.396.141	0.01172684	0.1765381	1.453.076
3.652.617.696.454	0.01172684	0.8417761	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.696.466	0.2904076	0.01172684	1.468.059	0.01172684	0.1915209	1.539.976
3.652.617.696.477	0.01172684	0.01771997	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.696.489	0.05367878	0.01172684	1.384.155	0.01172684	0.3113836	1.462.066
3.652.617.696.500	0.01172684	0.6230266	1.432.100	0.01172684	0.04468908	1.486.038
3.652.617.696.512	0.01172684	0.01771997	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.696.524	0.01172684	1.027.563	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.696.535	0.02970624	0.1525655	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.696.547	0.01472340	0.8237967	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.558	0.2244831	0.01172684	1.468.059	0.1166067	0.1285930	1.533.983
3.652.617.696.570	0.06266849	0.6080438	1.408.127	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.696.581	0.01172684	0.05667535	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.593	0.01172684	0.6649786	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.696.605	0.01771997	0.1975140	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.516.004
3.652.617.696.616	0.02071654	0.7279065	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.628	0.02071654	0.2304763	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.696.639	0.01472340	0.6649786	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.696.651	0.01172684	0.2814179	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.696.662	0.01472340	0.6380095	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.696.674	0.01172684	0.3233699	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.696.686	0.05967192	0.5061605	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.501.021
3.652.617.696.697	0.01472340	0.3263664	1.453.076	0.04768565	0.01172684	1.521.997
3.652.617.696.709	0.04468908	0.3922909	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.504.018
3.652.617.696.720	0.01172684	0.3533355	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.696.732	0.09563073	0.3263664	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.696.744	0.01172684	0.3952875	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.696.755	0.09862730	0.1615552	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.696.767	0.01172684	0.4522223	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983

3.652.617.696.778	0.1166067	0.1106136	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.501.021
3.652.617.696.790	0.01172684	0.4761948	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.696.801	0.1525655	0.02071654	1.453.076	0.06566505	0.01172684	1.504.018
3.652.617.696.813	0.01172684	0.5720850	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.696.825	0.01172684	0.01172684	1.459.069	0.02371311	0.1375827	1.527.990
3.652.617.696.836	0.01771997	0.6020507	1.411.124	0.01472340	0.06266849	1.492.031
3.652.617.696.848	0.01472340	0.01172684	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.486.038
3.652.617.696.859	0.1735415	0.01172684	1.474.052	0.06866162	0.01172684	1.536.980
3.652.617.696.871	0.01172684	0.2604420	1.438.093	0.01172684	0.02970624	1.498.024
3.652.617.696.882	0.03270281	0.2005106	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.510.011
3.652.617.696.894	0.01172684	0.6230266	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.696.906	0.08064789	0.2634385	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.696.917	0.01172684	0.4582154	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.929	0.07765132	0.2904076	1.450.079	0.05068222	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.940	0.01172684	0.4731983	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.696.952	0.08064789	0.3803047	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.524.993
3.652.617.696.963	0.01172684	0.4911777	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.696.975	0.07765132	0.4042772	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.521.997
3.652.617.696.987	0.01172684	0.4911777	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.696.998	0.08664103	0.4192600	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.010	0.01172684	0.4582154	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.021	0.06566505	0.4702017	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.697.033	0.01172684	0.4432326	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.044	0.05367878	0.4192600	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.056	0.01172684	0.3922909	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.068	0.04468908	0.3862978	1.444.086	0.02670967	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.079	0.01172684	0.3083870	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.697.091	0.04169251	0.4702017	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.102	0.01172684	0.2784214	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.114	0.04468908	0.4492257	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.126	0.01172684	0.2574454	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.137	0.04169251	0.4312463	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.513.007
3.652.617.697.149	0.01172684	0.2484557	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.160	0.02970624	0.5271365	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.172	0.01172684	0.2874111	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.697.183	0.02670967	0.4881811	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.195	0.01172684	0.2304763	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.697.207	0.02371311	0.5001674	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.218	0.01172684	0.2454591	1.438.093	0.02670967	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.230	0.01472340	0.6080438	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.241	0.01172684	0.2964008	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.697.253	0.01172684	0.5720850	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.264	0.01172684	0.2993973	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990

3.652.617.697.276	0.01472340	0.5720850	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.287	0.01172684	0.2904076	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.697.299	0.01472340	0.4851845	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.311	0.01172684	0.2754248	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.322	0.01472340	0.4941742	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.697.334	0.01172684	0.3263664	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.345	0.01172684	0.4642085	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.357	0.01172684	0.3533355	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.697.369	0.01172684	0.3833012	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.697.380	0.01472340	0.3503390	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.392	0.01172684	0.4821880	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.403	0.01172684	0.3563321	1.447.083	0.05667535	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.415	0.01172684	0.3473424	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.697.426	0.01172684	0.4162635	1.441.090	0.02970624	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.438	0.01771997	0.3443458	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.697.450	0.01172684	0.3892944	1.441.090	0.04768565	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.461	0.01172684	0.3323596	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.697.473	0.01172684	0.4821880	1.441.090	0.02071654	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.484	0.01472340	0.2634385	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.697.496	0.01172684	0.5511090	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.507	0.01172684	0.3563321	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.519	0.01172684	0.6140369	1.444.086	0.02970624	0.01172684	1.530.987
3.652.617.697.531	0.03270281	0.1885243	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.697.542	0.01172684	0.6469992	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.697.554	0.01472340	0.2334728	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.697.565	0.01172684	0.7368962	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.697.577	0.02371311	0.1825312	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.588	0.01172684	0.7189168	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.697.600	0.01172684	0.1855278	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.612	0.01172684	0.7908344	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.697.623	0.01771997	0.1375827	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.697.635	0.01172684	0.6769649	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.697.646	0.02371311	0.05667535	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.697.658	0.01172684	0.6889511	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.669	0.01172684	0.04468908	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.697.681	0.01172684	0.7338996	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.697.693	0.01472340	0.08364446	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.697.704	0.02371311	0.6469992	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.716	0.01172684	0.06566505	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.727	0.02970624	0.5690884	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.739	0.01172684	0.07765132	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.750	0.05068222	0.5780781	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.762	0.01172684	0.08064789	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011

3.652.617.697.774	0.04169251	0.6080438	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.785	0.01172684	0.1136101	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.797	0.04169251	0.6050472	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.808	0.01172684	0.1166067	1.450.079	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.697.820	0.06266849	0.5600987	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.831	0.01172684	0.1465724	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.843	0.02670967	0.5031639	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.697.855	0.01172684	0.1705449	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.697.866	0.03869595	0.5241399	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.878	0.01172684	0.1885243	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.889	0.04468908	0.4911777	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.697.901	0.01172684	0.2124969	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.912	0.02970624	0.4432326	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.924	0.01172684	0.2424625	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.697.936	0.02970624	0.2694317	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.697.947	0.01172684	0.3113836	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.959	0.02071654	0.2634385	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.697.970	0.01172684	0.3233699	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.697.982	0.02670967	0.2724282	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.697.994	0.01472340	0.2964008	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.005	0.01771997	0.2634385	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.017	0.1016239	0.1585587	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.028	0.01172684	0.1076170	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.698.040	0.01172684	0.3593287	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.051	0.01472340	0.1855278	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.698.063	0.01172684	0.5121536	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.698.075	0.01472340	0.1435758	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.086	0.04169251	0.4821880	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.698.098	0.01172684	0.1076170	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.109	0.05667535	0.4881811	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.698.121	0.01172684	0.1255964	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.132	0.01472340	0.5211433	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.698.144	0.01172684	0.1166067	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.156	0.01771997	0.6170335	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.698.167	0.01172684	0.1076170	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.179	0.01172684	0.7069305	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.698.190	0.01172684	0.1136101	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.202	0.01172684	0.7009374	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.698.213	0.01172684	0.09563073	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.225	0.03869595	0.5930610	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.521.997
3.652.617.698.237	0.01172684	0.07165819	1.447.083	0.02970624	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.248	0.09862730	0.3233699	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.698.260	0.01172684	0.01472340	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.498.024

3.652.617.698.271	0.02670967	0.6499957	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.698.283	0.01172684	0.09563073	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.294	0.04768565	0.6769649	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.698.306	0.01172684	0.05667535	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.318	0.04169251	0.6739683	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.698.329	0.01172684	0.08963760	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.341	0.05068222	0.6140369	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.352	0.01472340	0.07765132	1.444.086	0.02371311	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.364	0.02970624	0.6649786	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.698.375	0.02371311	0.1255964	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.387	0.03270281	0.5630953	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.399	0.05967192	0.1435758	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.410	0.02970624	0.5481124	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.422	0.05967192	0.1435758	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.433	0.02071654	0.5630953	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.445	0.1046204	0.1465724	1.447.083	0.05068222	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.456	0.01472340	0.5211433	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.468	0.1585587	0.2005106	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.480	0.01472340	0.5900644	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.491	0.2005106	0.2124969	1.444.086	0.02970624	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.503	0.01172684	0.5091571	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.514	0.2244831	0.2214866	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.526	0.01172684	0.4192600	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.537	0.2035072	0.2514522	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.549	0.01172684	0.4612120	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.561	0.2124969	0.3023939	1.447.083	0.02670967	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.572	0.01172684	0.4522223	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.584	0.2124969	0.3503390	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.595	0.01172684	0.3833012	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.607	0.2214866	0.3563321	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.619	0.01172684	0.3413493	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.630	0.2724282	0.4132669	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.642	0.01172684	0.2904076	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.653	0.3053905	0.4432326	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.665	0.01172684	0.2604420	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.676	0.3263664	0.4012806	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.688	0.01172684	0.2424625	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.700	0.3982841	0.4222566	1.447.083	0.02071654	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.711	0.01172684	0.1765381	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.723	0.4162635	0.4402360	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.734	0.01172684	0.1675484	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.746	0.4342429	0.3892944	1.447.083	0.05367878	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.757	0.01172684	0.1585587	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007

3.652.617.698.769	0.4192600	0.4312463	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.781	0.01172684	0.1465724	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.792	0.4132669	0.4432326	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.804	0.01172684	0.1585587	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.815	0.3982841	0.3922909	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.827	0.01172684	0.08963760	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.838	0.3593287	0.3862978	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.698.850	0.01172684	0.1285930	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.698.862	0.2784214	0.6260232	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.698.873	0.01472340	0.1585587	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.885	0.4342429	0.3623253	1.450.079	0.02071654	0.01172684	1.513.007
3.652.617.698.896	0.03270281	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.698.908	0.1885243	0.5780781	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.698.920	0.03270281	0.1166067	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.931	0.1915209	0.6769649	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.698.943	0.1375827	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.954	0.1675484	0.4702017	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.966	0.03869595	0.07765132	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.698.977	0.1495689	0.6260232	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.698.989	0.06566505	0.1585587	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.001	0.08064789	0.6260232	1.453.076	0.01172684	0.01172684	1.519.000
3.652.617.699.012	0.08963760	0.1315895	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.699.024	0.05667535	0.5271365	1.453.076	0.02371311	0.01172684	1.516.004
3.652.617.699.035	0.09563073	0.1196033	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.699.047	0.04169251	0.5660918	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.699.058	0.2214866	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.699.070	0.02071654	0.3803047	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.082	0.06566505	0.1765381	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.093	0.02371311	0.5690884	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.105	0.08664103	0.1975140	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.116	0.02071654	0.5271365	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.699.128	0.1555621	0.1315895	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.699.139	0.01172684	0.5451159	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.151	0.1555621	0.1885243	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.699.163	0.01172684	0.4761948	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.699.174	0.3683184	0.02071654	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.699.186	0.01172684	0.3293630	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.197	0.2754248	0.2035072	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.209	0.01172684	0.5121536	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.699.220	0.3113836	0.3023939	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.699.232	0.01172684	0.3833012	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.699.244	0.3563321	0.2694317	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.699.255	0.01172684	0.3293630	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.510.011

3.652.617.699.267	0.3203733	0.4162635	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.699.278	0.01172684	0.3203733	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.290	0.4552188	0.1645518	1.441.090	0.04468908	0.01172684	1.519.000
3.652.617.699.301	0.01172684	0.2065037	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.699.313	0.2694317	0.3922909	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.699.325	0.01172684	0.3623253	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.699.336	0.2904076	0.5870678	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.699.348	0.01172684	0.2065037	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.699.359	0.2334728	0.5031639	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.699.371	0.01172684	0.1196033	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.382	0.2184900	0.6080438	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.699.394	0.01172684	0.1525655	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.699.406	0.3653218	0.3353561	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.524.993
3.652.617.699.417	0.01472340	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.699.429	0.1345861	0.5930610	1.444.086	0.08364446	0.01172684	1.524.993
3.652.617.699.440	0.01771997	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.699.452	0.1945175	0.6829580	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.536.980
3.652.617.699.464	0.03270281	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.699.475	0.1675484	0.6200301	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.699.487	0.03569938	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.498	0.1555621	0.6140369	1.450.079	0.04768565	0.01172684	1.527.990
3.652.617.699.510	0.04169251	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.699.521	0.1885243	0.3713150	1.444.086	0.05667535	0.01172684	1.516.004
3.652.617.699.533	0.08963760	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.699.545	0.04768565	0.7099271	1.450.079	0.01771997	0.01172684	1.524.993
3.652.617.699.556	0.02970624	0.01771997	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.568	0.05967192	0.8178035	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.530.987
3.652.617.699.579	0.01172684	0.2124969	1.453.076	0.01172684	0.1525655	1.545.969
3.652.617.699.591	0.01172684	0.8597555	1.402.134	0.01172684	0.1076170	1.480.045
3.652.617.699.602	0.02670967	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.699.614	0.01472340	0.7638653	1.447.083	0.05068222	0.01172684	1.510.011
3.652.617.699.626	0.01771997	0.05667535	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.699.637	0.5211433	0.02970624	1.465.062	0.1405792	0.1315895	1.560.952
3.652.617.699.649	0.1735415	0.01172684	1.408.127	0.01172684	0.01771997	1.453.076
3.652.617.699.660	0.01172684	0.6529923	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.672	0.01172684	0.02970624	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.683	0.01172684	0.8537623	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.510.011
3.652.617.699.695	0.02970624	0.01172684	1.527.990	0.01172684	0.1585587	1.599.908
3.652.617.699.707	0.01771997	1.258.299	1.342.203	0.08963760	0.01172684	1.408.127
3.652.617.699.718	0.1435758	0.05967192	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.699.730	0.01172684	0.5241399	1.444.086	0.02071654	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.741	0.1855278	0.1525655	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.699.753	0.01172684	0.7249099	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.510.011

3.652.617.699.765	0.2184900	0.2424625	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.699.776	0.01172684	0.5630953	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.699.788	0.2095003	0.2334728	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.521.997
3.652.617.699.799	0.01172684	0.5780781	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.699.811	0.1885243	0.3293630	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.699.822	0.2394660	0.1465724	1.465.062	0.09563073	0.1225998	1.572.939
3.652.617.699.834	0.3023939	0.2964008	1.408.127	0.04468908	0.04169251	1.483.042
3.652.617.699.846	0.01172684	0.2724282	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.699.857	0.1016239	0.3053905	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.524.993
3.652.617.699.869	0.01172684	0.4462291	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.699.880	0.09263416	0.01172684	1.456.072	0.01172684	0.1166067	1.501.021
3.652.617.699.892	0.06566505	0.2394660	1.405.131	0.01172684	0.01172684	1.447.083
3.652.617.699.903	0.03869595	0.2844145	1.441.090	0.01172684	0.01771997	1.519.000
3.652.617.699.915	0.01172684	0.07765132	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.699.927	0.07165819	0.5571021	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.542.973
3.652.617.699.938	0.08963760	0.3892944	1.465.062	0.08364446	0.01771997	1.563.949
3.652.617.699.950	0.08364446	0.6260232	1.405.131	0.01172684	0.1375827	1.498.024
3.652.617.699.961	0.02371311	0.01172684	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.699.973	0.04169251	0.5391227	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.699.984	0.02071654	0.04768565	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.699.996	0.1765381	0.01172684	1.459.069	0.02970624	0.09263416	1.510.011
3.652.617.700.008	0.1525655	0.04768565	1.405.131	0.01172684	0.01172684	1.432.100
3.652.617.700.019	0.01472340	0.6140369	1.441.090	0.01172684	0.02071654	1.533.983
3.652.617.700.031	0.02670967	0.01172684	1.441.090	0.01472340	0.01172684	1.459.069
3.652.617.700.042	0.03569938	0.9256800	1.450.079	0.03569938	0.01172684	1.548.966
3.652.617.700.054	0.01172684	0.2964008	1.462.066	0.04468908	0.01172684	1.545.969
3.652.617.700.065	0.01172684	0.9646353	1.405.131	0.01172684	0.1166067	1.510.011
3.652.617.700.077	0.08064789	0.01172684	1.426.107	0.01172684	0.01172684	1.459.069
3.652.617.700.088	0.01771997	0.6829580	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.536.980
3.652.617.700.100	0.1196033	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.700.112	0.2334728	0.01172684	1.465.062	0.04169251	0.1945175	1.527.990
3.652.617.700.123	0.3173767	0.01172684	1.402.134	0.01172684	0.04468908	1.438.093
3.652.617.700.135	0.01172684	0.6769649	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.700.146	0.1196033	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.700.158	0.01172684	1.036.553	1.450.079	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.700.169	0.2484557	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.700.181	0.01172684	0.9886079	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.551.963
3.652.617.700.193	0.2664351	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.700.204	0.01172684	0.9706285	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.539.976
3.652.617.700.216	0.2664351	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.700.227	0.2874111	0.01472340	1.465.062	0.1136101	0.1585587	1.554.959
3.652.617.700.239	0.3533355	0.01172684	1.405.131	0.02371311	0.05967192	1.441.090
3.652.617.700.250	0.01172684	0.8567589	1.438.093	0.01771997	0.01172684	1.510.011

3.652.617.700.262	0.2095003	0.01172684	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.483.042
3.652.617.700.274	0.01172684	1.114.464	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.700.285	0.3113836	0.01472340	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.504.018
3.652.617.700.297	0.01172684	1.060.526	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.527.990
3.652.617.700.308	0.3323596	0.01472340	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.700.320	0.01172684	0.9196868	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.516.004
3.652.617.700.331	0.3473424	0.03270281	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.507.014
3.652.617.700.343	0.2604420	0.1315895	1.468.059	0.1615552	0.1136101	1.578.932
3.652.617.700.355	0.4312463	0.02670967	1.411.124	0.07765132	0.08064789	1.459.069
3.652.617.700.366	0.01172684	0.6949443	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.700.378	0.2394660	0.05367878	1.447.083	0.01172684	0.01172684	1.507.014
3.652.617.700.389	0.01172684	0.9796182	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.700.401	0.01172684	0.01172684	1.456.072	0.01172684	0.1405792	1.501.021
3.652.617.700.413	0.01472340	0.8208001	1.399.138	0.01172684	0.02371311	1.462.066
3.652.617.700.424	0.1945175	0.1255964	1.444.086	0.01472340	0.01172684	1.513.007
3.652.617.700.436	0.01172684	0.5421193	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.700.447	0.2754248	0.3383527	1.444.086	0.01172684	0.01172684	1.533.983
3.652.617.700.459	0.2065037	0.1525655	1.471.055	0.1825312	0.01771997	1.563.949
3.652.617.700.470	0.3743115	0.3922909	1.408.127	0.1315895	0.05068222	1.498.024
3.652.617.700.482	0.01172684	0.2934042	1.423.110	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.700.494	0.1435758	0.3922909	1.453.076	0.07165819	0.01172684	1.533.983
3.652.617.700.505	0.01172684	0.5061605	1.429.103	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.700.517	0.02670967	0.01172684	1.462.066	0.01172684	0.1705449	1.495.028
3.652.617.700.528	0.04768565	0.3653218	1.399.138	0.01172684	0.01172684	1.453.076
3.652.617.700.540	0.08064789	0.5301330	1.444.086	0.03270281	0.01172684	1.533.983
3.652.617.700.551	0.01172684	0.1585587	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.700.563	0.1645518	0.7878379	1.447.083	0.04468908	0.01172684	1.548.966
3.652.617.700.575	0.01172684	0.3023939	1.521.997	0.01172684	0.2814179	1.599.908
3.652.617.700.586	0.2694317	1.423.110	1.345.199	0.1915209	0.01172684	1.456.072
3.652.617.700.598	0.01172684	0.01172684	1.414.120	0.01172684	0.02970624	1.474.052
3.652.617.700.609	0.09862730	0.7219134	1.450.079	0.08064789	0.01172684	1.542.973
3.652.617.700.621	0.01172684	0.03270281	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.700.632	0.08664103	0.01172684	1.459.069	0.01172684	0.4072738	1.513.007
3.652.617.700.644	0.1225998	0.02670967	1.402.134	0.02670967	0.01172684	1.435.096
3.652.617.700.656	0.03869595	0.9676319	1.447.083	0.01472340	0.01172684	1.542.973
3.652.617.700.667	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.700.679	0.09563073	1.276.278	1.444.086	0.01771997	0.01172684	1.551.963
3.652.617.700.690	0.02970624	0.1435758	1.459.069	0.02670967	0.04768565	1.533.983
3.652.617.700.702	0.08963760	1.168.402	1.405.131	0.1166067	0.01172684	1.507.014
3.652.617.700.713	0.03270281	0.01172684	1.423.110	0.01172684	0.03869595	1.477.048
3.652.617.700.725	0.03270281	1.021.570	1.453.076	0.05068222	0.01172684	1.530.987
3.652.617.700.737	0.03569938	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.700.748	0.04468908	1.309.241	1.450.079	0.05667535	0.01172684	1.542.973

3.652.617.700.760	0.07465476	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.700.771	0.03270281	1.270.285	1.447.083	0.01771997	0.01172684	1.545.969
3.652.617.700.783	0.08064789	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.498.024
3.652.617.700.794	0.02970624	1.276.278	1.450.079	0.02670967	0.01172684	1.533.983
3.652.617.700.806	0.01172684	0.09862730	1.450.079	0.03270281	0.03270281	1.513.007
3.652.617.700.818	0.01172684	1.327.220	1.408.127	0.01771997	0.01172684	1.489.035
3.652.617.700.829	0.05068222	0.01172684	1.432.100	0.01172684	0.01472340	1.486.038
3.652.617.700.841	0.01172684	1.174.395	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.700.852	0.08664103	0.02670967	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.510.011
3.652.617.700.864	0.1255964	0.06266849	1.465.062	0.03569938	0.2154934	1.569.942
3.652.617.700.876	0.2364694	0.01472340	1.408.127	0.1076170	0.03869595	1.459.069
3.652.617.700.887	0.01172684	0.9256800	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.492.031
3.652.617.700.899	0.06266849	0.01771997	1.450.079	0.02371311	0.01172684	1.504.018
3.652.617.700.910	0.01172684	1.132.443	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.501.021
3.652.617.700.922	0.01472340	0.01172684	1.450.079	0.01172684	0.1705449	1.513.007
3.652.617.700.933	0.01172684	1.006.587	1.408.127	0.01172684	0.01172684	1.453.076
3.652.617.700.945	0.05967192	0.06266849	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.513.007
3.652.617.700.957	0.01172684	0.7279065	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.700.968	0.1645518	0.2514522	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.530.987
3.652.617.700.980	0.01172684	0.8957143	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.495.028
3.652.617.700.991	0.1765381	0.3593287	1.447.083	0.03569938	0.01172684	1.539.976
3.652.617.701.003	0.01172684	0.6619820	1.441.090	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.701.014	0.1975140	0.3653218	1.450.079	0.1106136	0.01172684	1.536.980
3.652.617.701.026	0.01172684	0.6110404	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.701.038	0.1675484	0.5571021	1.447.083	0.05967192	0.01172684	1.551.963
3.652.617.701.049	0.01172684	0.5750816	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.489.035
3.652.617.701.061	0.1525655	0.6589854	1.447.083	0.07765132	0.01172684	1.554.959
3.652.617.701.072	0.01172684	0.4252532	1.432.100	0.01172684	0.01172684	1.486.038
3.652.617.701.084	0.1585587	0.6799614	1.450.079	0.07465476	0.01172684	1.554.959
3.652.617.701.095	0.01172684	0.2574454	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.701.107	0.1375827	0.7878379	1.450.079	0.05967192	0.01172684	1.560.952
3.652.617.701.119	0.01172684	0.1136101	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.701.130	0.1285930	0.8507658	1.450.079	0.05667535	0.01172684	1.560.952
3.652.617.701.142	0.01172684	0.04468908	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.701.153	0.1166067	0.8387795	1.450.079	0.08364446	0.01172684	1.557.956
3.652.617.701.165	0.01172684	0.01771997	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.701.176	0.1166067	0.8927177	1.453.076	0.06566505	0.01172684	1.557.956
3.652.617.701.188	0.01172684	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.462.066
3.652.617.701.200	0.1196033	0.9286765	1.453.076	0.1255964	0.01172684	1.551.963
3.652.617.701.211	0.01172684	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.465.062
3.652.617.701.223	0.1016239	1.045.543	1.450.079	0.06866162	0.01172684	1.554.959
3.652.617.701.234	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.462.066
3.652.617.701.246	0.08664103	1.150.423	1.447.083	0.04468908	0.01172684	1.554.959

3.652.617.701.257	0.01172684	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.468.059
3.652.617.701.269	0.06566505	1.258.299	1.447.083	0.03270281	0.01172684	1.554.959
3.652.617.701.281	0.01172684	0.01172684	1.435.096	0.01172684	0.01172684	1.471.055
3.652.617.701.292	0.06566505	1.351.193	1.447.083	0.04468908	0.01172684	1.545.969
3.652.617.701.304	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.477.048
3.652.617.701.315	0.06266849	1.276.278	1.450.079	0.1016239	0.01172684	1.536.980
3.652.617.701.327	0.01172684	0.01172684	1.438.093	0.01172684	0.01172684	1.480.045
3.652.617.701.339	0.2784214	0.01172684	1.468.059	0.05967192	0.06566505	1.539.976
3.652.617.701.350	0.1046204	0.01172684	1.402.134	0.01172684	0.2244831	1.432.100
3.652.617.701.362	0.01172684	1.111.467	1.438.093	0.03270281	0.01172684	1.513.007

LAMPIRAN



Material Serabut Kelapa



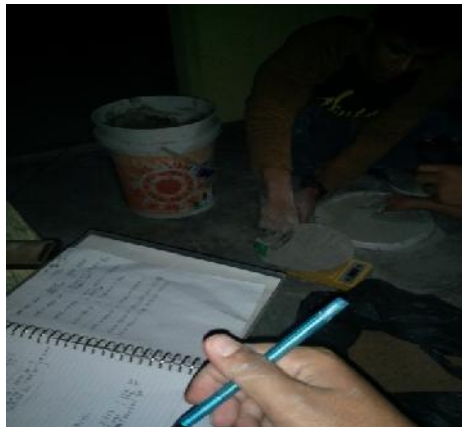
Pencacahan Sarabut kelapa



Berat jenis material serabut kelapa



Pembuatan Cetakan.



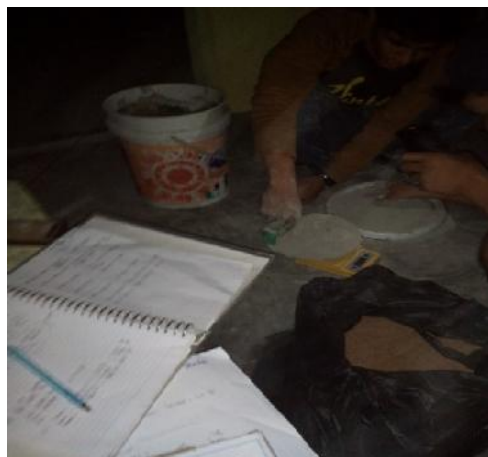
Proses penimbangan material



Adukan Mortar



Proses Pencampuran



Proses pencampuran



Proses pencetakan



Proses pencetakan



Proses pengeringan



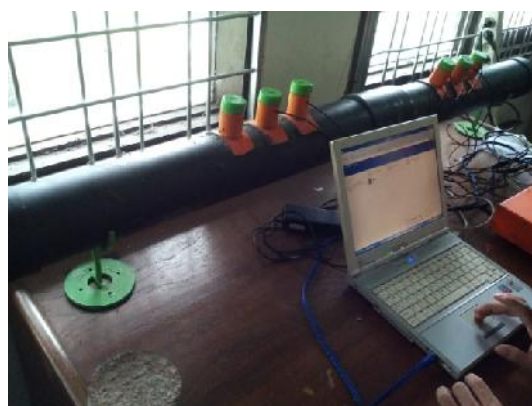
Benda Uji Setelah Kering



Proses Penimbangan Benda Uji



Proses penimbangan



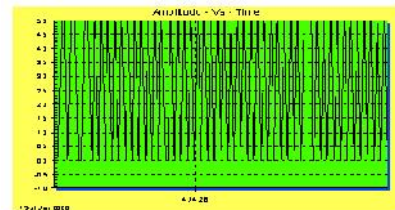
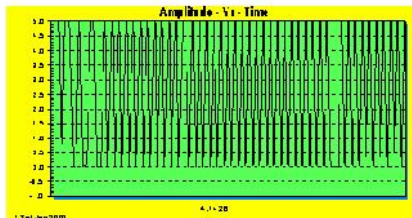
Proses Pengukuran kedap Suara

LAMPIRAN GRAFIK

A. Pengukuran spesimen campuran beton dengan bahan tambah serat serabut kelapa dengan variasi 0% pada Frekuensi 250 Hz dapat dilihat pada gambar :

1) (a) (b)

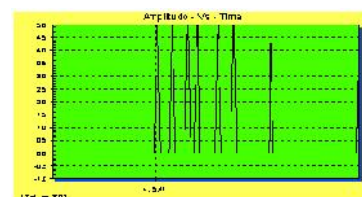
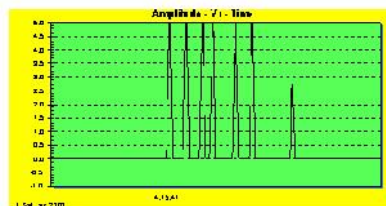
Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 2



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 500 Hz spesimen I

2) (a) (b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 500 Hz spesimen I

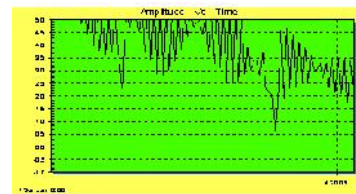
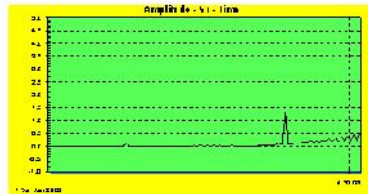
3)

(a)

(b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1

Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 1000 Hz spesimen I

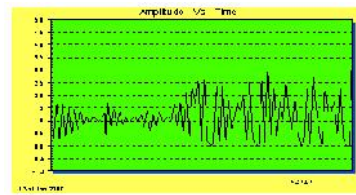
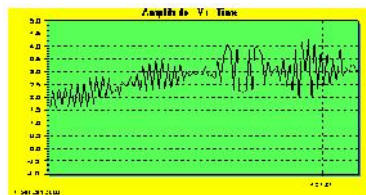
4)

(a)

(b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1

Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 2000 Hz spesimen I

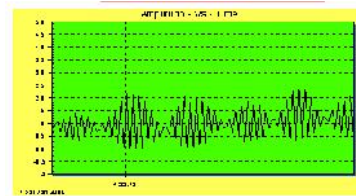
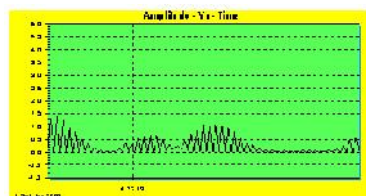
5)

(a)

(b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1

Pengukuran amplitudo pada mic 1

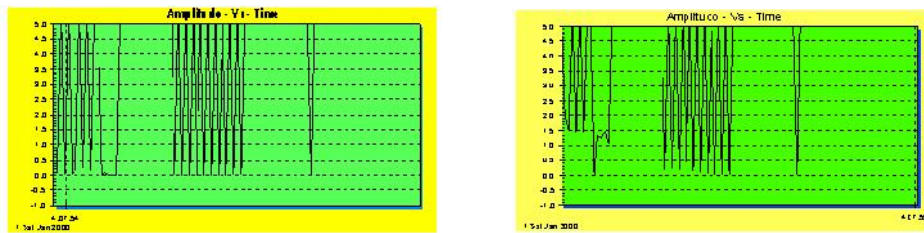


Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 4000 Hz spesimen I

B. Pengukuran spesimen campuran beton dengan bahan tambah serat serabut kelapa dengan variasi 7% pada masing-masing frekuensi dapat dilihat pada gambar :

1. (a) (b)

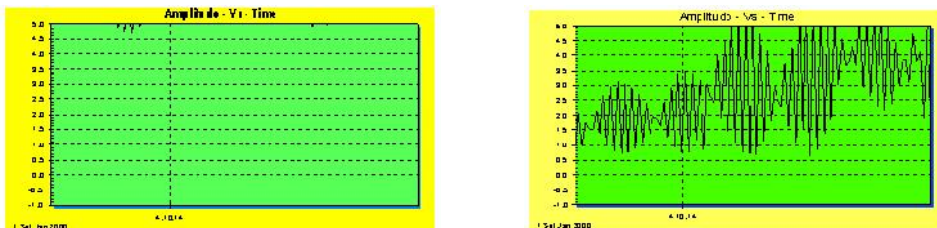
Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 2



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 500 Hz spesimen II

2. (a) (b)

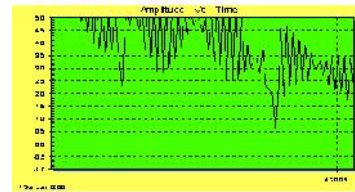
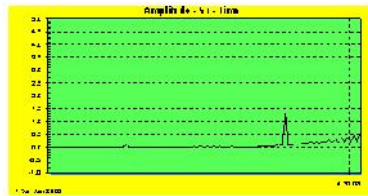
Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 500 Hz spesimen II

3. (a) (b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 1000 Hz spesimen II

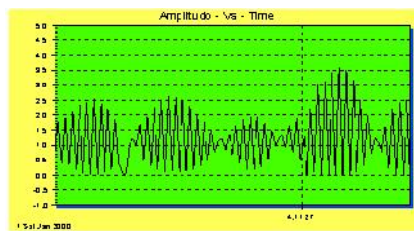
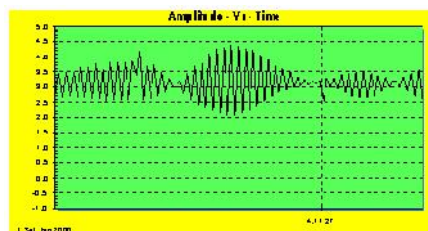
4.

(a)

(b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1

Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 2000 Hz spesimen II

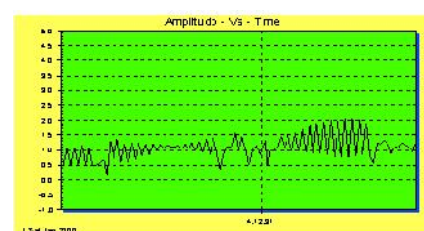
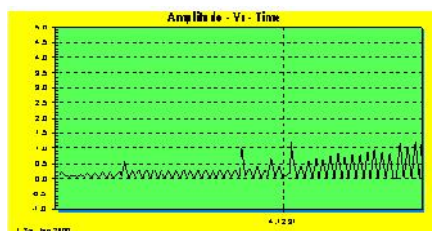
5.

(a)

(b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1

Pengukuran amplitudo pada mic 1

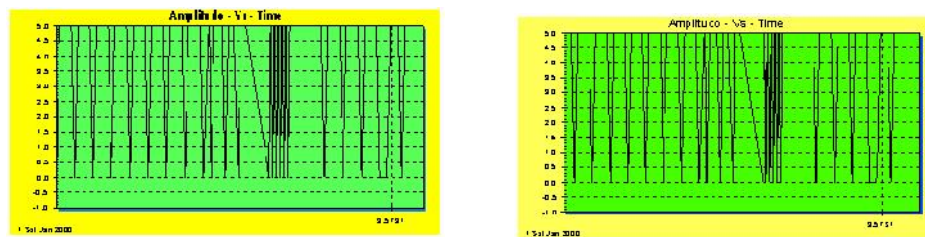


Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 4000 Hz spesimen II

C. Pengukuran spesimen campuran beton dengan bahan tambah serat serabut kelapa dengan variasi 15% pada masing-masing frekuensi dapat dilihat pada gambar :

1. (a) (b)

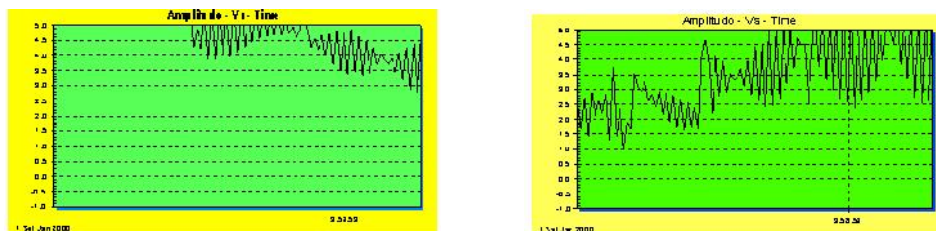
Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 2



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 500 Hz spesimen II

2. (a) (b)

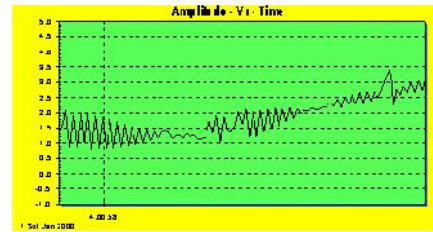
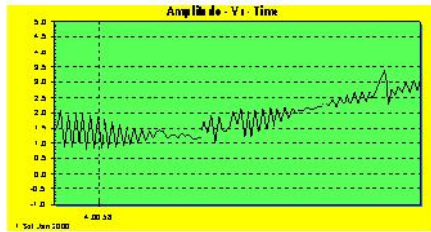
Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 2



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 1000 Hz spesimen II

3. (a) (b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1 Pengukuran amplitudo pada mic 2



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 2000 Hz spesimen II

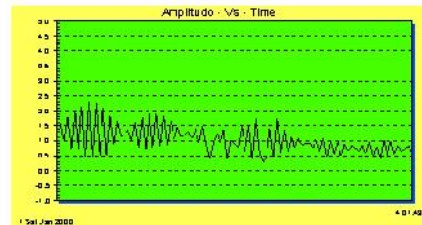
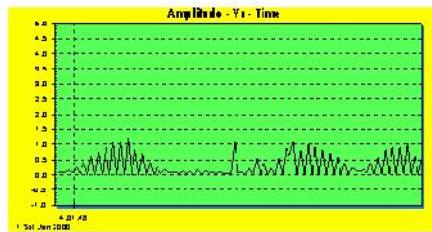
4.

(a)

(b)

Pengukuran amplitudo pada mic 1

Pengukuran amplitudo pada mic 1



Gambar 4. : Pengukuran pada frekuensi 4000 Hz spesimen II

